Konkurs – wygraj odtwarzacz MP3 (str. 3)

wewnątrz

KRÓTKOFALOWIEC POLSKI

nr 6 (497)/2006

INDEKS 332739 ISSN 1425-1701

świat radio

6/2006

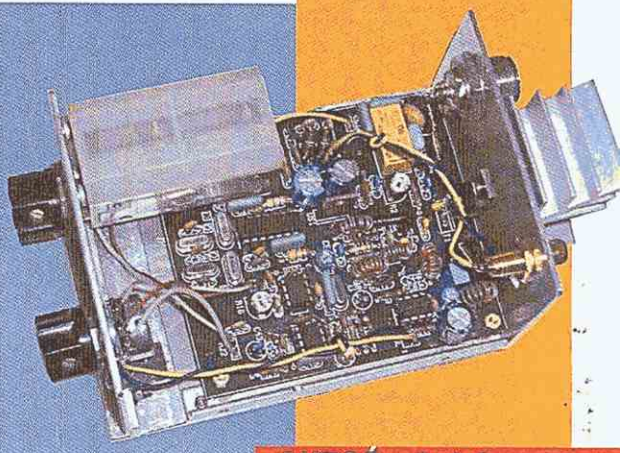
Magazyn wszystkich użytkowników eteru

KRÓTKOFALARSTWO CB RADIOTECHNIKA

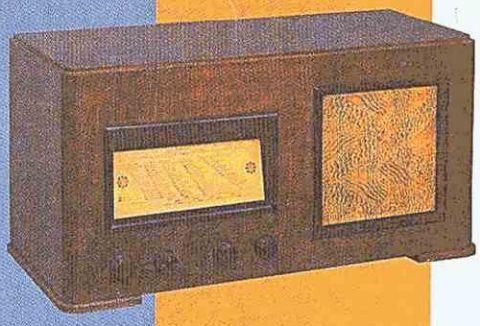
8,40 zł w tym VAT 0%

nakład: 14 500 egz.

Antena GP



ANTOŚ – kolejna wersja Antka



K.T. Telefunken

Szybko działające urządzenia dostrojcze

Cyfrowy korowód

Wywiad z SP9QMP

9 771425 170067 06

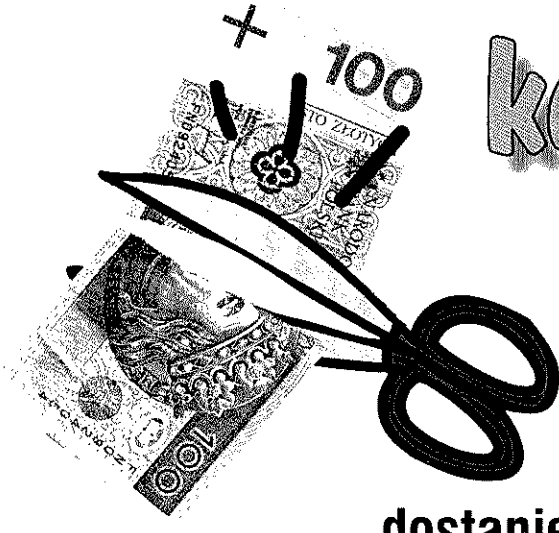
Prenumeruj!

za darmo lub półdarmo

start gratis



za pierwsze trzy miesiące prenumeraty nie musisz płacić!



kontynuacja do 50% taniej

po roku prenumeraty dostaniesz 2 numery gratis, po dwóch – 3 numery... i w ten sposób po kilku latach nawet pół prenumeraty możesz mieć za darmo!

super bonusy

tylko dla prenumeratorów: co miesiac numer archiwalny, bez limitu – dostęp do specjalnego serwisu w sieci, Klub AVT, rabaty, przywileje...

SZCZEGÓŁY NA STR. 58

Weź udział w losowaniu jednej z dwóch nagród miesiąca!

2 odtwarzacze multimedialne iAudio G3 – 512MB

Niezawodne w różnych zastosowaniach. Przemyślany, ergonomiczny kształt z dobrze umieszczonymi przyciskami. Najwyższa jakość muzyki, radia i dyktafonu.

COLOR SOUND MP3 PLAYER
iAUDIO
www.iaudio.pl

- Odtwarza MP3, WMA, ASF, OGG, WAV
- Pojemność pamięci: do 17 godzin muzyki, 300 plików muzycznych, 90 godzin nagrania w funkcji dyktafonu
- Wbudowane radio FM + Recording + Alarm
- Pamięć przenośna UMS na pliki komputerowe
- Dyktafon cyfrowy + regulacja jakości nagrywania
- Funkcje dyktafonu Voice Detect i czułości AGC
- Wbudowane wejście liniowe
- Podświetlany na niebiesko LCD
- Kodowanie bezpośrednio do MP3 lub WAV
- Wielopasmowy equalizer, DBE Sound, 3D Sound, MachBass/Enhance
- 55h pracy na baterii AA
- Złącze USB 2.0 high speed
- Funkcja aktualizacji firmware'u (gratis ze strony www.iaudio.pl)
- Gwarancja 2 lata



mp3 store

Fundatorem nagród jest firma:

www.mp3store.pl

Aby wziąć udział w losowaniu nagrody, należy wypełnić znajdujący się niżej kupon, nakleić go na kartkę pocztową lub umieścić w kopercie i wysłać na adres redakcji (decyduje data stempla pocztowego): **„Świat Radio", 01-939 Warszawa, ul. Burleska 9**
Nazwisko laureata opublikujemy w sierpniowym wydaniu ***SR***.

TERMIN NADSYŁANIA ZGŁOSZEŃ: 01 lipca 2006

KUPON

Do wygrania: jeden z dwóch odtwarzaczy cyfrowych iAudio G3 - 512MB

prosimy o wypełnienie drukowanymi literami

Imię i nazwisko

ul.

..... (miejscowość)

nr tel. e-mail

Rok urodzenia Wykształcenie

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla celów marketingowych przez AVT Korporacja sp. z o.o. zgodnie z Ustawą o ochronie danych osobowych (Dz.U. nr 133/97, poz. 883). Zgadzam się na otrzymywanie informacji handlowej od AVT Korporacja sp. z o.o. w rozumieniu Ustawy z 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną.

Data Podpis

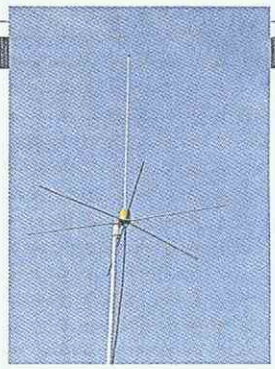
DO WYGRANIA - DO WYGRANIA - DO WYGRANIA - DO WYGRANIA

świat radio
6(127)/2006

Artykuł z okładki – str. 36

Antena GP na pasmo 2m

W artykule SQ7JHM opisuje sposób wykonania anteny 5/8λ na pasmo 144MHz. Współczynnik SWR zawiera się w przedziale od 1,3 do 1,5, w całym pasmie uzyskując minimum dla częstotliwości 145,2MHz. Antena jest zwarta dla prądów stałych i gromadzące się ładunki na jej promienniku będą przepływały do uziemienia chroniąc transceiver przed uszkodzeniem. Jej stabilne parametry i osiągi wskazują na optymalną i poprawną konstrukcję (potwierdzeniem tego są bardzo dobre raporty w czasie łączności).



W numerze

SPIS TREŚCI

AKTUALNOŚCI 6
Wiadomości DX-owe dla krótkofalowców 10
Zawody 11

ANTENY
Antena GP na pasmo 2m 36

TEST
Yaesu FTDX9000, część 2 24
Szybko działające urządzenia dostrojcze 29

RADIO RETRO
K.T. Telefunken 34

ŚWIAT KF/UKF
Z życia klubów i oddziałów PZK 38

ŚWIAT CB
Interfejs mikrofonogłośnika 32

WYWIAD
SP9QMP 46

ŁĄCZNOŚĆ
Cyfrowy korowód 16

HOBBY
Antoś – kolejna wersja Antka, część 1 48

DIGEST
Od LF do VHF 20

FORUM CZYTELNIKÓW
Listy 52
Porady 54

RYNEK I GIEŁDA 59

DODATEK – POLECANE PRODUKTY

wewnątrz:

KRÓTKOFALOWIEC POLSKI 6/2006

Wydawca miesięcznika „Świat Radio" (12 numerów w roku):
AVT-Korporacja Sp. z o.o. ul. Burleska 9, 01-939 Warszawa, tel. 022 568 99 99, faks 022 568 99 00, e-mail: avt@avt.pl, www.avt.pl

Dyrektor Wydawnictwa: Wiesław Marciniak

Wydawnictwo AVT należy do Izby Wydawców Prasy

Adres redakcji: 01-939 Warszawa, ul. Burleska 9, tel. 022 568 99 60, faks 568 99 44, www.swiatradio.pl e-mail: redakcja@swiatradio.com.pl

Redaktor Naczelny: Andrzej Janeczek, e-mail: sp5aht@swiatradio.com.pl, tel. (22) 568 99 60

Stali współpracownicy: Marek Ambroziak SP5IYI, Zdzisław Bieńkowski SP6LB, Krzysztof Dąbrowski OE1KDA, Michał Emler SP2SC, Wojciech Nietyksza SP5FM, Andrzej Sadowski SP6ECA, Piotr Skrzypczak SP2JMR

Miesięcznik wyróżniony Odznaką Honorową PZK

Opracowanie graficzne, redakcja techniczna i skład: Maria Drozdek

Internetowy Świat Radiooperatora: Przemysław Karwowski SP3FAR e-mail: sp3far@swiatradio.com.pl Bogdan Machowiak SP3IQ e-mail: sp3iq@pzk.org.pl

Dział Marketingu: Bożena Krzykawska, tel. 0 501 04 75 83, e-mail: b.krzykawska@mi.com.pl

Dział Reklamy: Grzegorz Krzykawski, tel. 022 568 99 60, faks 022 568 99 44, e-mail: grzegorz@swiatradio.pl

Prenumerata: tel. 022 568 99 22, faks 022 568 99 00, e-mail: prenumerata@avt.pl

Nakład: 14 500 egzemplarzy

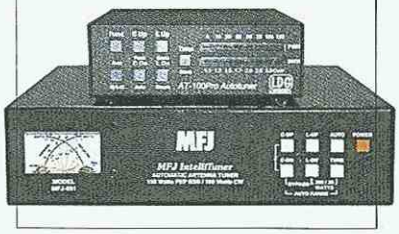
„Świat Radio" jest wyłącznym reprezentantem Polski w sieci czasopism organizacji członkowskich IARU.

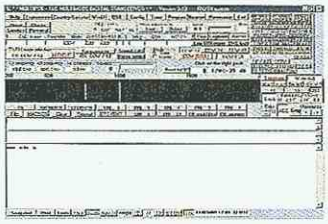
Artykułów niezamówionych nie zwracamy. Zastrzegamy sobie prawo do skracania i adiustacji nadesłanych artykułów. Za treść reklam i ogłoszeń nie ponosimy odpowiedzialności. Opisy urządzeń i układów elektronicznych oraz ich usprawnień zamieszczone w ŚR mogą być wykorzystane wyłącznie do własnych potrzeb. Wykorzystywanie ich do innych celów, zwłaszcza do działalności zarobkowej, wymaga zgody autora opisu.

Str. 29

Szybko działające urządzenia dostrojcze

G3ZVW porównuje dwa typy „automatycznych skrzynek antenowych": MFJ-991B IntelliTuner i LDG AT-100 Pro. LDG AT-100 Pro dostraja mniejsze anteny w krótszym czasie, niż MFJ-991 B, lecz MFJ zasila anteny większym prądem. Wybór zależy od indywidualnych wymagań i okoliczności...





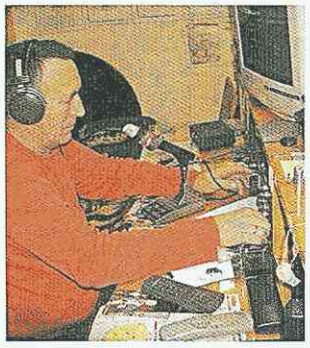
Str. 16

Cyfrowy korowód

Liczba cyfrowych emisji amatorskich zwiększa się w szybkim tempie. Do znanych od lat emisji Pactor, PSK31, MT63, MFSK16 dołączyły zupełnie nowe opracowania takie jak MF-Teletype (system dalekopisowy z wykorzystaniem tonów DTMF), odmiana emisji MFSK pod nazwą Domino, opracowana przez SP9VRC Olivia i eksperymentalny system Chip64 pracujący na zasadzie rozpraszania widma sygnału.

Str. 46

SP9QMP

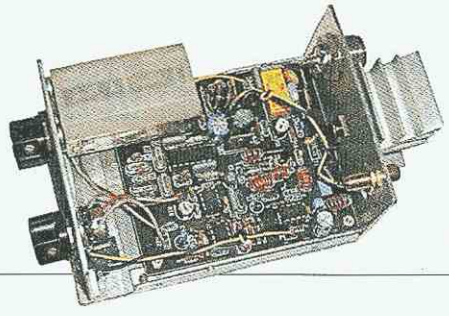


Osiągnięcia sportowe oraz posiadane zaplecze techniczne Piotra Sanecznika SP9QMP z Rydułtów kwalifikują go do krajowej czołówki DX-manów. Swoją przygodę radiową rozpoczynał od CB-Radio w latach 90. jako 161SR39 i dopiero później trafił do klubów krótkofalarskich i zadał egzamin na prawdziwą licencję. Z rozmowy dowiemy się o sukcesach w prestiżowych zawodach czy klasyfikacjach jak: Intercontest, SPDX Contest, CQWW i innych, poznamy używany sprzęt nadawczo-odbiorczy oraz anteny, bez których z pewnością nie byłoby tak dużych sukcesów na wielu pasmach KF.

Str. 48

Antoś – kolejna wersja Antka

W opisywanym minitransceiverze (kolejna wersja Antka) SP5AHT poczynił dalsze uproszczenia urządzenia, mi.in poprzez przekonstruowanie generatorów BFO i VFO z wykorzystaniem wewnętrznej struktury układów SA612, przełączanie filtru kwarcowego za pomocą klucza elektronicznego CD4066 w taki sposób, aby uzyskać zmianę kierunku sygnału RX/TX.



W artykule (w tej części oraz następnej) zawarte są bardzo cenne uwagi Ryszarda SP6IFN oraz Henryka SP2JQR którzy testowali układ prototypowy celem sprawdzenia konstrukcji i pomiar parametrów na specjalistycznej aparaturze pomiarowej.

OD REDAKCJI

Krótkofalarski narybek

Czerwiec to miesiąc, który kojarzy mi się między innymi z Dniem Dziecka oraz początkiem wakacji. Pomyślmy, czy nie warto byłoby wysłać swoje pociechy na jakiś obóz letni, na którym młodzież ma możliwość poznać tajniki radia, nawiązać swoje pierwsze samodzielne łączności radiowe na pasmach amatorskich. Internet jest dobry i na czasie, ale jak nie pokażemy młodzieży innych, alternatywnych środków nowoczesnej komunikacji, to może okazać się, że przy radiokomunikacji pozostaną tylko seniorzy z siwymi włosami.

Na łamach pisma pisaliśmy już o trzech obozach, podczas których będą się odbywać między innymi szkolenia krótkofalarskie od podstaw (przygotowanie do zdobycia świadectwa radiooperatora).

Pierwszy z tych obozów organizuje w dniach 1-22 lipca Harcerski Klub Podróżników „Zorza" (SP6ZPZ) wraz z Harcerskim Klubem Łączności „Wrocławskie Orlęta" (SP6ZDA) w miejscowości Krzeczkowo nad jeziorem Niesłysz koło Świebodzina. Po poprzednim takim obozie pojawiło się 30 nowych, młodych i aktywnych krótkofalowców. Niektórzy z nich z nich będą brać udział w obozie jako kadra (więcej informacji na temat obozu na stronie www.harcerz.com).

Drugim obozem, zaplanowanym od 30 lipca do 19 sierpnia, jest „Obóz szkoleniowy w sportach obronnych PZK" i będzie miał miejsce w bazie obozowej hufca ZHP Rumia w okolicach miejscowości Choczewo (7km od Bałtyku). W ubiegłym roku 27 uczestników tego obozu przystąpiło do egzaminu na świadectwo operatorskie. W tym roku założono rozszerzenie programu kursu o naukę telegrafii (szczegóły na stronie PZK: www.pzk.org.pl).

Trzeci obóz organizuje klub SP9KRT w Piekarach Śląskich na terenie Trójmiasta, tradycyjnie już z zakwaterowaniem i wyżywieniem w Harcerskiej Bazie Obozowej „Morena" w Gdańsku-Wrzeszczu. Pierwszy turnus odbędzie się w dniach 29 lipca – 10 sierpnia, drugi turnus 11 sierpnia – 23 sierpnia. Podczas drugiego turnusu odbędzie się IV Międzynarodowy Kurs Krótkofalarski zakończony egzaminem państwowym na świadectwa radiooperatorskie (szczegóły: www.klubsp9krt.piekary.pl).

Jeżeli gdzieś jeszcze są organizowane inne obozy radiowe, na których będą odbywały się szkolenia z możliwością zdawania egzaminu przed komisją UKE, proszę o podanie nam tej informacji, a niezwłocznie opublikujemy ją na naszej stronie www.swiatradio.pl.

Z wielu ciekawych i różnorodnych tematów, które są poruszone w tym numerze, zwracam szczególną uwagę na opis budowy minitransceivera Antoś, który docelowo może być urządzeniem urlopowym QRP czy właśnie pierwszym transceiverem początkującego krótkofalowca. Mam nadzieję, że konkurs QRP, który będzie miał finał 3 czerwca w Różanie, przyniesie inne, ciekawe propozycje i będziemy mieli duży wybór prostych konstrukcji do samodzielnego budowania.

Wszystkim uczestnikom letnich spotkań i obozów, a także ich organizatorom życzę, dobrej pogody oraz aby spełniły się wszystkie założone plany połączenia przyjemnego z pożytecznym!

Andrzej Janeczek

FT-1802

Nowy radiotelefon FM/2m

PRODUKT 1



Firma **Yaesu** wypuściła na rynek kolejny transceiver VHF. Jest to radiotelefon samochodowy FM na pasmo 2m o dużej mocy wyjściowej nadajnika.

Podstawowe parametry **FT-1802**:

- zakres częstotliwości: TX/144-146MHz, RX/136-174MHz;
- odstęp międzykanałowy: 5, 10, 12,5, 15, 20, 25, 50, 100kHz;
- modulacja: FM/NFM;
- moc wyjściowa nadajnika: Hi - 50W, Mid - 25W, Lo2 - 10W, Lo - 5W;
- czułość odbiornika: <0,2μV (12dB SINAD);
- selektywność FM: 12kHz (-6dB), 28kHz (-60dB);
- selektywność NFM: 9kHz (-6dB), 22kHz (-60dB);
- tłumienie pozapasmowe: >70dB;
- zasilanie: 13,8V/DC;
- pobór prądu: RX: 300-700mA, TX: 4-10A;
- impedancja: 50Ω;
- wymiary: 140x40x146mm;
- waga: 1,2kg.

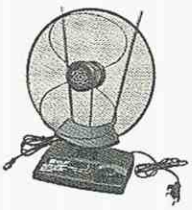
[www.uniwersal-radio.com]

Antena Jupiter

PRODUKT 2

Antena pokojowa RTV

Antena pokojowa ze wzmacniaczem regulowanym 36dB i zasilaczem, wyposażona w regulowany wzmacniacz, co ułatwia szybkie dostrojenie anteny. Maksymalne wzmocnienie 36dB. Do anteny zamocowany jest na stałe przewód antenowy (o długości 110cm) i zasilający (o długości 140cm), w podstawie znajduje się również gniazdo zasilania zewnętrznego 12V DC. Zakres częstotliwości VHF 45-230MHz; UHF 470-860MHz; FM 88-108MHz. Główne źródło zasilania 230-240V 50Hz.



[www.zabka.pl]

140-525MHz ANALYST

Graficzny analizator antenowy firmy AEA

Firma **RADICOM** z Gdyni oferuje nowej generacji graficzne analizatory antenowe amerykańskiej firmy AEA. Jednym z nich jest model 140-525MHz **ANALYST** pracujący w zakresie VHF-UHF (do ponad 500MHz).

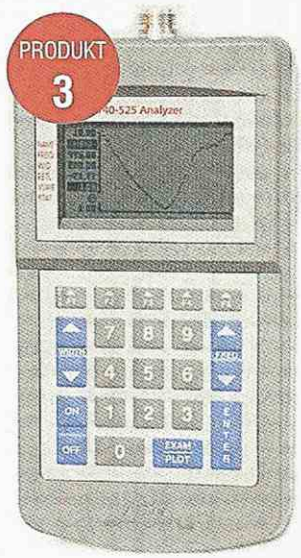
Podstawowe dane techniczne analizatora:

- zakres częstotliwości: 140 do 525MHz;
- oporność wejściowa: 50Ω;
- złącze antenowe: typ N;
- zakres pomiaru SWR: 1 do 10;
- tłumienie odbicia: -1,73 do –35dB;
- port szeregowy: 9600 lub 19200;
- pamięć: 15 banków pamięci nieulotnych, służących do zapisu wyników pomiaru.

Przyrządem tym można mierzyć SWR w zakresie 1-10 przy dokładności 1% dla jednej częstotliwości lub dla zadanego zakresu częstotliwości (0 do 500MHz).

Przebieg mierzonego SWR zostanie przedstawiony na ekranie LCD o wymiarach 40x70mm i jest dokładnie taki, jaki znamy z podręczników, tzn. na osi pionowej są naniesione wartości SWR, a na osi poziomej częstotliwość. Na wykresie jest podany SWR dla częstotliwości środkowej i tłumienie w dB dla fali powrotnej. Skala SWR, w zależności od ustawienia, może zmieniać się automatycznie w zakresie 1,5 do 10, dzięki czemu uzyskuje się efekt „zoom".

PRODUKT 3



Analizator jest wyposażony w szeregowe łącze (9600 lub 19200) służące do przesłania danych z pomiaru anten do komputera. Zapisane wyniki pozwalają na ich wydrukowanie i służą do porównania w przypadku wystąpienia nieprawidłowości.

Oprócz 140-525MHz ANALYST firma oferuje Via Analyzer (analizator na zakres 100kHz do 54MHz) i CableMate Analyst (analizator linii zasilających - płaskich oraz koncentrycznych).

Wygląd zewnętrzny analizatorów jest bardzo podobny do pokazanego na zdjęciu. Wykonanie wszystkich trzech przyrządów jest bardzo staranne i robi wrażenie solidnych i odpornych na warunki atmosferyczne.

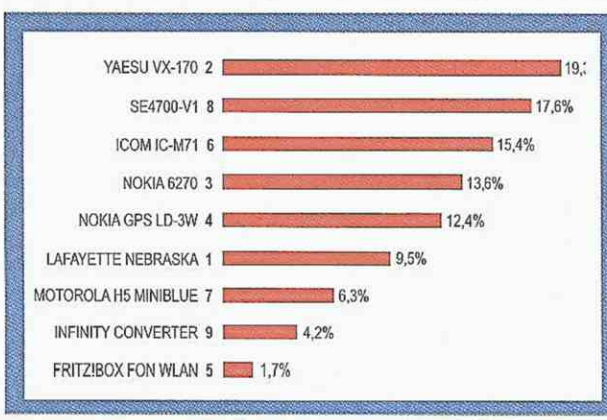
Zastosowanie klawiatury membranowej z grubą folią gwarantuje, że prowadzenie pomiarów na zewnątrz nie będzie stanowiło żadnych problemów.

Każdy z ww. przyrządów może być zasilany przez zewnętrzny zasilacz/akumulator 12-16V lub z 8 baterii R6 umieszczonych wewnątrz przyrządu.

[www.radicom.pl]

Aktualności

Wyniki ankiety - rankingu zainteresowania produktami w Aktualnościach ŚR 4/06



4/2006 produkt miesiąca świat radio



Yaesu VX-170

Radiotelefon FM na pasmo 2m z bardzo wytrzymałą obudową zapewniającą wodoszczelność w każdych warunkach. Akumulator Ni-Mh o pojemności 1400 mAh znacznie zwiększa czas pracy. Moc wbudowanego głośnika to aż 700mW.

UNIDEN Bearcat UBC69XLT

Skaner częstotliwości VHF-UHF

W wielu centrach handlowych na terenie kraju pojawiły się skanery nasłuchowe **UNIDEN Bearcat UBC69XLT** na pasmo VHF-UHF (do około 500MHz).

UNIDEN Bearcat UBC69XLT umożliwia nasłuch między innymi rozmów morskich, radioamatorów, pogotowia, straży pożarnej i innych.

Podstawowe dane:

- zasilanie urządzenia: 2 x paluszki lub akumulatorki AA;
- modulacja: FM;
- odstępy międzykanałowe: 5, 6,25, 10, 12,5kHz;
- zakres częstotliwości: 25-512MHz;
- czas pracy na akumulatorkach/bateriach: 120/150 godzin;
- wyświetlacz: podświetlany;
- liczba programowanych kanałów: 80;
- wymiary: 68x31,5x115mm

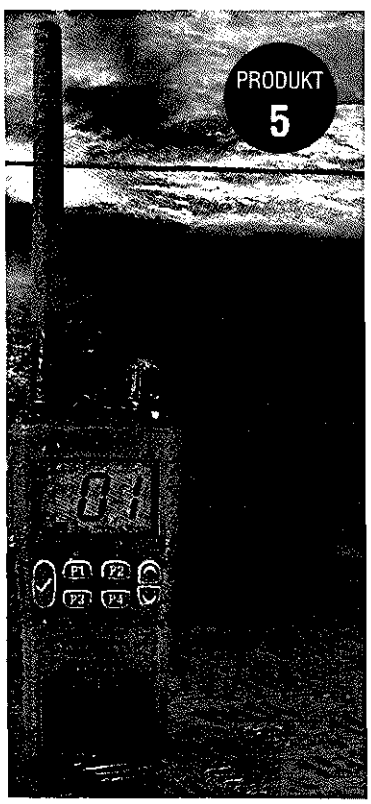
W komplecie:

- skaner nasłuchowy UNIDEN Bearcat UBC69XLT - pasmo 25-512MHz;
- antena;
- klips do paska;
- oryginalne pudełko;
- dokumentacja



Oprócz tego modelu można spotkać inne skanery, jak: UNIDEN UBC 92XLT (do 960MHz), Uniden UBC 60-2 XLT (68-512MHz), Maycom FR-100 (66--470MHz)

[www.thiecom.de]



HT900 firmy ENTEL

Odporne na wodę

Firma Elektrit Sp. z o.o. wprowadziła do sprzedaży serię radiotelefonów HT900 angielskiej firmy ENTEL UK Limited.

Radiotelefony charakteryzują się bardzo wysoką jakością, są bardzo wytrzymałe mechanicznie i spełniają normy odporności IP67 (1 m pod wodą przez 30 min) oraz MIL-STD 810 C, D, E. Klasa atestu pozwala na używanie ich w najbardziej zagrożonym środowisku włącznie z wodorem i acetylenem.

Wszystkie oferowane modele są zasilane napięciem 7,4V. Najważniejsze charakterystyki poszczególnych radiotelefonów:

- **HT 920/980**: zakresy pracy: 148...174MHz/ VHF, 400...430MHz/UHF; 128 kanałów; moc nadajnika: 1, 3,5, 4W.
- **HT 940**: zakres pracy: 156...163,275MHz; 36 kanałów; moc nadajnika: 1, 3,5, 4W.
- **HT950**: zakres pracy: 446,00625...446,09375 MHz; 8 kanałów; moc nadajnika: 500mW.

Urządzenia są dostępne w bardzo atrakcyjnej cenie.

[www.elektrit.com]

I N F O

Standard cyfrowy dla VHF/UHF

Trwają próby i badania standardu D-STAR, specjalnego formatu radia cyfrowego dla krótkofalowców. Rząd japoński finansuje rozwój i badania standardu D-STAR, a Japońska Liga Radioamatorów (JARL) administruje badaniami dla tego otwartego standardu zaś ICOM jest pierwszym producentem rynkowym radia z D-STAR. Radia VHF/UHF D-STAR wkraczają także do amatorskiej społeczności USA.

Są trzy różne typy transmisji (formaty) D-STAR związaneh z różnymi szerokościami pasma.

DV pozwala na jednoczesne przesyłanie głosu i danych, ma najwęższą modulację, szybkość transferu danych 4800b/s. Digitalizowany głos jest nadawany z szybkością 3600b/s, pozostawiając 1200b/s dla transmisji danych. Transceiver **D-STAR** w pasmach 144MHz i 430MHz stosuje ten format modulacji, gdyż zajmuje on wąskie pasmo o szerokości 6kHz. Mod ten zawiera jeden kanał głosowy plus kanał cyfrowy, podobny do packet radio 1200 bodów. Mod ten nie będzie dostatecznie duży dla przesyłania dużych plików, lecz spełni wymagania danych dla małej szybkości przekazywania

DD jest modem „tylko dane", który zapewnia szybkość przesyłu 128kb/s, zajmując szerokość pasma 130kHz. Mod ten jest za szeroki dla pasma VHF i jest oferowany przez ICOM tylko w jego urządzenia dla pasm 1,2GHz. (Radia te na 1,2GHz obsługują także format DV oraz konwencjonalne analogowe FM).

Transmisje D-STAR nie są kompatybilne z istniejącymi systemami FM i w odbiorniku FM słychać je jako biały szum. Radia D-STAR zapewniają kompatybilność z istniejącymi radiami, przez dodanie konwencjonalnego modu FM. Użytkownik wybiera, czy chce radio wykorzystywać w modzie cyfrowym czy analogowym.

Standard D-STAR zawiera funkcję podawania położenia, taką jak w APRS. Radia D-STAR mają złącze NMEA dla wprowadzenia informacji z odbiornika GPS. W zasadzie strumień danych o współrzędnych GPS przesyłany jest w odstępach czasu podanych przez użytkownika.

D-STAR wspiera rozbudowany system połączonych przemienników. Przemienniki mogą być połączone razem cyfrowo, albo przez Internet, albo przez radio w amatorskim paśmie 10 GHz.

D-STAR jest niewątpliwie ekscytującą nowością o dużym potencjale.

Szczegóły na temat systemu oraz wprowadzanych radiotelefonów przedstawimy w jednym z kolejnych numerów ŚR.

Uniwersalny transceiver ASK/FSK/FM 27-930MHz

Firma **Melexis** oferuje nowe transceivery w.cz. TH7122 i TH71221, charakteryzujące się wyjątkowo szerokim pasmem pracy (27M-930MHz), które mogą być stosowane do zdalnego pomiaru ciśnienia w oponach samochodowych,

WYPEŁNIJ I WYŚLIJ NA ADRES REDAKCJI ŚR

W rubryce „Aktualności" (**ŚR 6/06**) zainteresowały mnie szczególnie następujące informacje o nowych produktach na rynku krajowym (prosimy zakreślić numery):

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Wśród uczestników tej ankiety rozlosujemy **10 trzymiesięcznych bezpłatnych prenumerat** próbnych Świata Radio. Jeśli już jesteś prenumeratorem ŚR, proponujemy Ci dowolnie wybraną prenumeratę próbną innych miesięczników AVT - wybierz tytuł.

Pragnę otrzymać prenumeratę: ☐ ŚR

Już jestem prenumeratorem ŚR i wybieram prenumeratę:

☐ EiS ☐ MT ☐ BD ☐ Audio
☐ EdW ☐ EP ☐ Internet ☐ Elektronik

Kupon można wysłać pocztą na adres: 01-939 Warszawa, ul. Burleska 9, faksem: (22) 568 99 44, e-mailem: swiatradio@swiatradio.com.pl

.....
imię i nazwisko

.....
ulica, nr domu, nr mieszkania

.....
kod, miejscowość

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych w bazie danych AVT-Korporacja Sp. z o.o. i na korzystanie z nich w celach handlowych i marketingowych związanych z ofertami AVT. Dane są chronione zgodnie z Ustawą o ochronie danych osobowych (Dz.U. Nr 133 poz. 883). Oświadczam, że wiem o moim prawie do wglądu i poprawiania moich danych osobowych.

.....
data *podpis*

INFO

sieciach bezprzewodowych, systemach identyfikacji bezkontaktowej, systemach alarmowych i zdalnego dostępu, zdalnego otwierania drzwi garażu, automatycznego odczytu wskazań mierników itp.
TH7122 i TH71221 zostały zoptymalizowane do pracy w systemach FSK half-duplex, niemniej jednak mogą być też wykorzystywane w odbiornikach i nadajnikach ASK o małej mocy wyjściowej. Obwód odbiorczy zawiera przełącznik ASK/FSK, przy czym analogowy detektor FM może być wykorzystany w trybach FSK lub audio.
Oba układy umożliwiają pracę na stałej częstotliwości (315, 433, 868 lub 915MHz) z zewnętrzną synchronizacją częstotliwości.
[www.melexis.com]

20-kanałowy odbiornik GPS z pamięcią Flash 4Mb

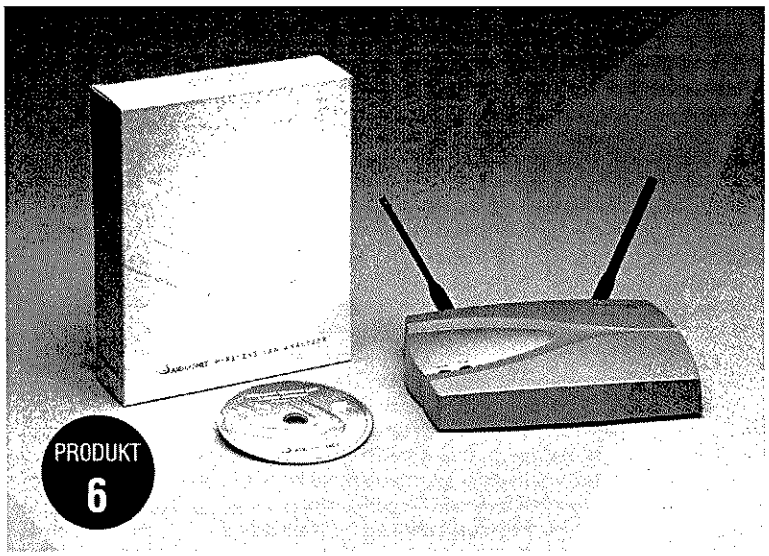
Firma **SiRF Technology** oferuje dwa miniaturowe odbiorniki GPS bazujące na nowo opracowanej architekturze SiRFstarIII: GSC3 i GSC3f. Są to kompletne odbiorniki A-GPS wytwarzane w obudowach BGA-140 o powierzchni 7mm x 10mm. **GSC3f jest pierwszym tego typu układem zawierającym kompletny procesor sygnałowy A-GPS, głowicę odbiorczą w.cz. i pamięć Flash o pojemności 4Mb** (wersja GSC3 nie zawiera pamięci Flash). Oba układy odznaczają się wyjątkowo dużą czułością, małym poborem mocy i bardzo krótkim czasem TTFF (Time To First Fix) rzędu 1s w otwartym terenie. Sekcja cyfrowa obejmuje procesor sygnałowy SiRFstarIII przetwarzający sygnały GPS i procesor ARM7TDMI o częstotliwości taktowania 50MHz, wykonujący aplikacje użytkownika. Architektura SiRFstarIII umożliwia śledzenie ponad 20 satelitów i pozwala na odbiór bardzo słabych sygnałów, już od –159dBm. Stanowi ekwiwalent dla ponad 200 tys. korelatorów, podczas gdy typowe odbiorniki zawierają od kilkuset do kilku tysięcy korelatorów.
[www.sirf.com]

Najmniejszy monolityczny modem do aplikacji wbudowanych

Silicon Laboratories skonstruowały najmniejszy na rynku modem do aplikacji wbudowanych, takich jak dekodery, terminale POS, rejestratory wideo czy cyfrowe odbiorniki TV. **Si3008 wchodzi w skład czwartej już generacji układów rodziny ISOmodem.** W stosunku do innych, podobnych modemów, wymaga mniejszej liczby elementów zewnętrznych, a jego powierzchnia jest mniejsza co najmniej o 30%. Jest wytwarzany w 8-wyprowadzeniowej obudowie niezawierającej ołowiu. Si3008 jest w pełni funkcjonalnym modemem zawierającym prosty interfejs UART, pamięć ROM, RAM i procesor DSP. Obsługuje standardowe komendy AT i zakres szybkości transmisji od 2,4kb/s do 56kb/s.
[www.silabs.com]

Aktywne liniowe mieszacze w.cz. 100kHz-2,0GHz

LT5525 i LT5526 to aktywne mieszacze w.cz. o bardzo dobrej liniowości i poborze mocy dwukrotnie mniejszym niż innye, podobne układy. Dla LT5526 poziom IIP 3 wynosi 16,5dBm na częstotliwości 900MHz, wzmocnienie przemiany 0,6dB, a współczynnik szumów 11dB. Układ zawiera w pełni różnicowe wejścia i wyjścia. Pasmo sygnału wyjściowego wynosi od 100kHz do 2GHz. Konwersja częstotliwości może się odbywać w górę lub w dół.
LT5525 zawiera wejściowy transformator w.cz., a jego wejścia w.cz. i p.cz. są dopasowane do impedancji charakterystycznej 50Ω. Jest też możliwe sterowanie wejść sygnałem asymetrycznym, co eliminuje zewnętrzną sieć dopasowującą



AirMagnet Enterprise 6.0

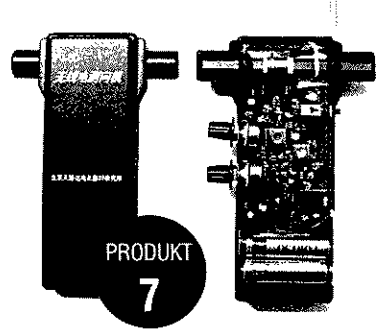
„Bezpieczna sieć WLAN"

Na tegorocznych targach INTERTELECOM w Łodzi firma **Passus** zaprezentowała najnowszą wersję kompleksowego systemu ochrony sieci bezprzewodowych **AirMagnet Enterprise 6.0.** Oferowana wersja programu AirMagnet Enterprise 6.0 to rozwiązanie pozwalające na całodobowe monitorowanie sieci bezprzewodowych. Jest to rodzina produktów do obsługi sieci bezprzewodowych, które pomagają w projektowaniu i planowaniu sieci, zapewnieniu optymalnej jej wydajności oraz - co najbardziej interesuje użytkowników - zagwarantowaniu odpowiedniego poziomu zabezpieczeń.
AirMagnet Enterprise kontroluje sieć przedsiębiorstwa za pomocą systemu czujników wykrywając włamania oraz identyfikując punkty dostępu wykorzystywane przez włamywaczy. System zapewnia ochronę przed wszelkimi zagrożeniami oraz umożliwia zdalny monitoring sieci i usuwanie problemów. Nowa wersja została wzbogacona o możliwość współpracy z urządzeniami Cisco. Punkty dostępowe tej marki mogą służyć jako czujniki skanujące sieć w poszczególnych lokalizacjach i wysyłać zebrane informacje do centralnego serwera. Przy dużych wdrożeniach nieoceniona może okazać się opcja „zero konfiguracji", która pozwala automatycznie skonfigurować nawet kilkaset czujników bez konieczności ich ręcznego ustawiania. Czujniki po włączeniu do sieci znajdują serwer i same pobierają ustawienia. W przypadku konieczności instalacji czujników poza budynkiem, np. przy instalacjach typu hotspot, można wykorzystać czujnik o wzmocnionej konstrukcji, odporny na działanie wysokich i niskich temperatur (-20°C do 60°C), wilgoć czy zapylenie. Czujnik obsługuje standard 802.3af (zasilanie przez Ethernet).
[www.passus.pl]

PJ80

Odbiornik radiolokacyjny na 80m

Dostępny na rynku prosty odbiornik produkcji chińskiej **PJ80** jest przeznaczony do treningów radiolokacji sportowej, tak zwanych „łowów na lisa". Są to zawody uznawane za oficjalną dyscyplinę sportową i, najkrócej mówiąc, polegają na odnajdywaniu ukrytego w terenie nadajnika – „lisa".



Odbiornik PJ80 jest przeznaczony do pracy w paśmie 80m i pokrywa zakres od 3470 do 3503kHz. Umożliwia odbiór sygnałów telegraficznych na słuchawki (zasilanych ze wzmacniacza LM386). Urządzenie jest wyposażone w dwie anteny: wysuwaną (teleskopową; odłączaną przyciskiem) i ferrytową. Pierwsza z nich reaguje na składową elektryczną pola elektromagnetycznego, druga zaś na składową magnetyczną.
Dzięki użyciu tych dwóch anten, wypadkowa charakterystyka anteny pozwala na określenie kierunku, z którego dociera emitowany sygnał „lisa". Czułość urządzenia wynosi 1,6uV, co pozwala na odbiór sygnałów nadajnika o mocy 3W z odległości około 3km.
[www.w-olf.de]

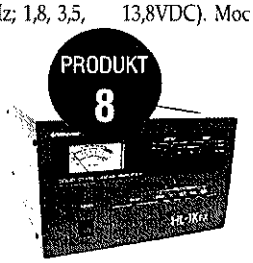
Tokyo HL-1KFX

Dodatkowe wzmacniacze mocy

Japońska firma **Tokyo** oferuje kilka wzmacniaczy mocy przeznaczonych do pracy na wszystkich pasmach KF.
Są wśród nich trzy wzmacniacze **HL-1KFX, HL-2KFX, HL-100BDX**, różniące się konstrukcją oraz mocą wyjściową.
Dane techniczne HL-1KFX (w nawiasie podano wartości dla HL-2KFX):

- częstotliwość pracy: 1,8...30MHz; 1,8, 3,5, 7, 10/14, 18/21, 24/28MHz
- napięcie zasilania: 230VAC
- moc wejściowa (nominalna): 50...100W (70...100W)
- moc wyjściowa (maksymalna): 300W (1000W)
- impedancja we/wy: 50Ω
- wejściowy WFS: 1,1...1,5 (w zależności od częstotliwości)
- wyjściowe WFS: maks. 2,5
- mody pracy: wszystkie – RTTY, SSTV, SSB, CW, FM
- wymiary: 232x155x40cm (302x155x48cm)
- waga: 14kg (25kg)

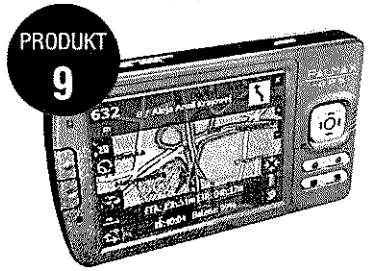
Z kolei HL-100BDX ma szerszy zakres, bo od 3,5MHz do 50MHz i jest bez wewnętrznego zasilacza (zewnętrzne napięcie zasilania: 13,8VDC). Moc wejściowa (nominalna) dla tego modelu wynosi 50... 10W (RTTY, SSTV, SSB, CW, FM), zaś wyjściowa dochodzi do 100W.
Jest też mniejszy (174x56x 23,5cm) i lżejszy (2,4kg).
Wzmacniacze te były opisywane w RadCom 10/2005.
[www.rsgb.org]



PALMAX GPS

Nawigacja satelitarna

PALMAX GPS to najszybszy przenośny system nawigacji satelitarnej oparty na Pocket PC z wbudowanym modułem GPS i anteną.
Pracuje w systemie Windows Mobile 2003 SE Pron i jest wyposażony w procesor Intel X-Scale PXA270 416MHz, wyświetlacz 3,5" QVGA LTPS TFT LCD (płamka 0,224mm, 64000 kolorów), 64MB pamięci ROM, 64MB RAM. Obsługuje protokoły: NIMEA 0183, GGA, CLL, GSA, RMC, VTG (transfer 4800bps, port COM1) oraz TMC (informacje o utrudnieniach w ruchu drogowym).
Urządzenie jest wyposażone w gniazdo SD/MMC (zgodne z SDIO), złącze mini USB v1.1 (slave), port podczerwieni, głośnik o dużym natężeniu dźwięku, wymienną baterię litowo-jonowo-polimerową o pojemności 1320mAh (czas pracy około 8 godzin jako PDA lub 5 godzin z włączonym GPS). Wymiary urządzenia wynoszą 121x 71,5x 22 mm (waga 160g).
W opakowaniu znajduje się rysik, kabel USB do synchronizacji z PC, zasilacz sieciowy i samochodowy, uchwyt samochodowy z możliwością podpięcia zasilania na stałe, oprogramowanie ActiveSync (licencja) oraz słuchawki stereo i instrukcja obsługi.
System nawigacji satelitarnej może zostać dostarczony w stanie gotowym do natychmiastowego użytku, wraz z zainstalowanym i zarejestrowanym oprogramowaniem.



LPT1250

Prosty analizator widma

LPT1250 jest analizatorem widma, którego pełną funkcjonalność można uzyskać przy podłączeniu do PC lub dowolnego oscyloskopu poprzez RS-232. Dołączone oprogramowanie umożliwia wykorzystanie go w szeregu aplikacji, takich jak przed- i poinstalacyjne sprawdzenia i diagnostyka EMC, testowanie obwodów i systemów IF i RF, kalibracja i weryfikacja, monitoring pracy systemów komórkowych, telewizja, systemy bezprzewodowe, stacje bazowe, telefonia komórkowa i PCS, urządzenia nadawczo-odbiorcze, ranking, paging, produkcja, pomiary w terenie, 900MHz i 2,4GHz ISM. Pomiary widma różnych nadajników przeprowadzone podczas jazdy samochodem lub spaceru mogą zostać zapisane w komputerze. Analizę sygnałów ułatwiają markery ekranowe z odczytem poziomu i częstotliwości. Wykorzystanie funkcji Peak Hold pozwala na zobrazowanie maksymalnego poziomu sygnału odbieranego w określonym przedziale czasu.
Dodatkowe właściwości tego analizatora to: zabezpieczenia (wejście 50VDC, +30dBm), wysoka dokładność odczytu częstotliwości/poziomu, cyfrowa synteza RF, zakres częstotliwości do 1,15GHz (opcjonalnie 2,6GHz), poziom wejściowy: -120dBm do +20dBm, sterowanie z klawiatury na płycie czołowej.
[www.elexp.com]



INFO

i upraszcza implementację. Poziom IIP 3 wynosi 21dBm na częstotliwości 900MHz i 17,6dBm na częstotliwości 1,9GHz. Przy 900MHz współczynnik szumów wynosi 14dB, a wzmocnienie konwersji –2,6dB.
[www.linear.com]

Miniaturowy oscylator VCO na pasmo 50MHz...2GHz

Firma **Crystek** oferuje miniaturowy **oscylator VCO generujący przebiegi o częstotliwości z zakresu 100MHz...1GHz**. Wymiary zewnętrzne wynoszą 6,35x6,35x2,0mm. Model CVCO25 pracuje w zakresie temperatur od –40oC do +85oC. Może być zasilany napięciem z zakresu od 3,0V do 20V. Pobór prądu wynosi 15mA. Typowy poziom szumu fazowego to –105dBc/Hz przy częstotliwości podstawowej 1GHz i offsecie 10kHz.
[www.crystek.com]

Nowe oscyloskopy cyfrowe Bringo II firmy Iwatsu

Firma **Iwatsu** oferuje nową rodzinę oscyloskopów cyfrowych Bringo II, które są uzupełnieniem bardzo popularnej serii Bringo. W sumie są dostępne **cztery modele z wbudowaną drukarką lub bez niej, zawierające 2 lub 4 kanały**. Każdy oscyloskop z rodziny charakteryzuje się pasmem analogowym 150MHz i szybkością próbkowania 400MS/s, a wersje z drukarką wyposażono w interfejs GPIB i stację dyskietek. Ponadto wszystkie oscyloskopy Bringo II zawierają złącze RS-232 oraz gniazdo kart PCMCIA i umożliwiają dokonywanie automatycznych pomiarów aż 24 parametrów.
[www.elsinco.pl]

Oscyloskopy 200MHz, 10GS/s do współpracy z komputerem PC

Firma **Pico Technology** oferuje trzy nowe oscyloskopy serii PicoScope 3000 wyposażone w interfejs USB 2.0 i przeznaczone do współpracy z komputerami PC. **Odznaczają się one największą jak dotąd pojemnością pamięci próbek (do 1MB) dla tej klasy urządzeń** i najszerszym pasmem pracy (do 200MHz). Maksymalna szybkość próbkowania wynosi 10GS/s. Zasilanie oscyloskopu odbywa się poprzez port USB, dzięki czemu nie jest konieczny zewnętrzny zasilacz. Wraz z oscyloskopem jest dostarczane oprogramowanie sterujące PicoScope (oscyloskop + analizator widma) oraz PicoLog (akwizycja danych).
[www.picotech.com]

Najszybsze oscyloskopy o paśmie 15GHz

Firma **Tektronix** oferuje **najszybsze na świecie oscyloskopy czasu rzeczywistego serii TDS6000C**. Urządzenia te, wraz z zestawem dedykowanych, aktywnych sond pomiarowych P7313, są przeznaczone do analizy sygnałów w systemach komputerowych i telekomunikacyjnych, wykorzystujących najszybsze technologie szeregowej transmisji danych o przepustowości przekraczającej 4Gb/s. Aktualnie na rynku są dostępne dwa nowe oscyloskopy: TDS6124C o paśmie analogowym 12GHz i TDS6154C o paśmie 15GHz.
Zarówno TDS6124C, jak i TDS6154C odznaczają się szybkością próbkowania do 40GS/s w dwóch kanałach równocześnie i maksymalną, opcjonalną długością rekordu 64M na dwóch kanałach. W wersji standardowej długość rekordu wynosi 2M na wszystkich czterech kanałach, co oznacza maksymalną możliwą długość rejestrowanego okna 1,6ms przy okresie próbkowania 25ps.
Uzyskanie tej klasy parametrów było możliwe dzięki opracowaniu, we współpracy z firmą IBM, dedykowanych układów ASIC w technologii BiCMOS SiGe.
[www.tek.com]



6W Senegal

Didier F6ELE zapowiada pracę jako 6W2/F6ELE z wyspy Carabane (AF-078) przez kilka dni między 9 a 18 czerwca. QSL na znak domowy.

6W & J5 Senegal & Guinea-Bissau

Przebywający w Afryce Peter HA3AUI przedłużył swój pobyt na tym kontynencie. Do 10 czerwca można się spodziewać jego aktywności w eterze jako 6W/HA3AUI z Senegalu oraz J5UAP z Gwinei Bissau. Aktywność głównie na SSB plus nieco PSK i RTTY na 20, 17, 15, 12 i 10 m. QSL na znak domowy - tylko direct.

9A Croatia

Na czerwcowy urlop do Mlini w pobliżu Dubrownika, Chorwacja, wybiera się Chris HA5X. Czynny będzie pod znakiem 9A8XA w dniach 7-20 czerwca. Kraj w sensie DX-owym dla nas nie jest aż tak atrakcyjny, ale Chris zapowiada wypady na wyspy zaliczane do IOTA i IOCA - Islands of Croatia Award. A że przepięknych wysp w tym kraju dostatek, to będzie na co polować w eterze. Aktywność typowo wakacyjna - zależna od pogody, nastroju - swojego i rodziny. QSL via HA5X.

A72 Qatar

Od 1 czerwca do 31 lipca czynna będzie z tego kraju okolicznościowa stacja pod znakiem A72OO6. Okazją są przygotowania do XV Igrzysk Azjatyckich, jakie będą się tam odbywały. Operatorami będą Juma A71EM i Ali A71BX wsparci innymi lokalnymi nadawcami. Praca oczywiście na wszystkich pasmach i emisjach, a QSL via EA7FTR.

DL Germany - FIFA World Cup 2006

Nadchodząca uczta dla kibiców piłkarskich - Mistrzostwa Świata w Piłce Nożnej - będzie miała również akcenty krótkofalarskie. Niemieccy operatorzy uruchomią 36 okolicznościowych stacji - 26 regionalnych o znakach DQ2006A do DQ2006Z i 12 o znakach DR2006B, DR2006C itd. reprezentujących stadiony piłkarskie. Jeden z nich - znak DR2006J - dedykowany będzie płci piękniejszej, operatorami będą YL's. Aktywność oczywiście na wszystkich pasmach/emisjach i znając niemiecką solidność, będą dobrze wyposażone i bardzo aktywne do 16 lipca. Będzie wydawany dyplom za łączności z tymi stacjami, dostępny dla nadawców i nasłuchowców. Szczegóły na stronie 45 i pod adresem http://www.amateurradio2006.de/diplomausschreibung_eng.html.

EL2 Liberia

Pat EI5IF przebywa w Liberii jako członek irlandzkiego kontyngentu wojskowego dozapewnienia spokoju w tym kraju. Pojawił się ponownie w eterze jako EL2PM na SSB na górnych pasmach w godzinach porannych. Czas pobytu nie był znany w maju. QSL na znak domowy.

F France - stacje okolicznościowe

Od czerwca spodziewać się można w eterze okolicznościowych stacji pracujących w ramach obchodów rocznicy D-Day - lądowania aliantów w Normandii podczas II wojny światowej 6 czerwca 1944. Michel F6IPS ma pracować z tej okazji w dniach 3-13 czerwca TM6SME emisjami CW, SSB oraz cyfrowymi na pasmach KF. Jego lokalizacja to mała miejscowość Emondeville, położona w pobliżu Sainte Mere-Eglise znanej z lądowania spadochroniarzy amerykańskiego 82. Skrzydła Powietrznego w pamiętnym D-Day.
Francis F6FQK, dyrektor stacji TP2CE, poinformował biuletyn OPDX o aktywności okolicznościowej stacji w ramach obchodów 20-lecia instytucji Konsula Europy. Stacja TP2CE w dniach 16-18 czerwca będzie pracowała z okolicznościowym znakiem TP20CE. Mają też być zorganizowane zawody o nazwie „Council of Europe Radio Club 20th Anniversary Challenge". Szczegóły pod adresem http://ewwa.free.fr, a strona stacji TP2CE ma adres http://www.coe.int/t/e/tp2ce. QSL via F5LGE.

FO Australes, Marquesas & French Polynesia

Na długą podróż po francuskich wyspach Pacyfiku wybiera się Yves F6CTL. Od 16 czerwca do 18 lipca ma odwiedzić szereg różnych lokalizacji: Hiva Hoa OC-027, Rurutu OC-050, Tahiti i Moorea OC-046, Huahine OC-067, Fakarava i Tuamotu OC-066 oraz Mangareva i Gambier OC-063. Daty pobytu na poszczególnych wyspach nie były znane, zależeć zapewne będą od środków transportu. Praca głównie na SSB plus nieco CW na 40-10 m, używając IC-706, anteny pionowej i dipoli.

HH Haiti

Z tego karaibskiego kraju (Hispaniola Isl., NA-096) czynny będzie w dniach 1-8 czerwca Ned N4LS. Jego znak to HH4/N4LS, a pracować ma na 80-10 m, CW i SSB. QSL na znak domowy.
Inny amerykański operator - Chris W3CMP - będzie przebywał w tym kraju w dniach 17-28 czerwca i ma być aktywny jako HH4/W3CMP z St. Louis du Nord. Jego pobyt związany jest z działalnością misyjną w ramach Northwest Haitian Christian Mission - http://www.nwhcm.org. Praca głównie na 6 m plus KF. Chris wspomniał o KP1 Navassa i natychmiast zaczęto spekulować o możliwej pracy stamtąd, co zostało zdecydowanie przez niego zdementowane.
Brazylijski operator Glauber PS7EB ma przybyć na Haiti w ramach wojskowego kontyngentu sił pokojowych Narodów Zjednoczonych. W eterze ma pracować jako HH/PS7EB do 25 listopada. Glauber zapowiada pracę na CW, SSB i emisjami cyfrowymi, używając IC-746 PRO i anteny pionowej. QSL na znak domowy.

IOTA

EU-189: Rockall Isl., GM Scotland. Po pierwszej, bardzo krótkiej aktywności z tej skały dokładnie rok temu (patrz ŚR 6/2005) szykuje się następna grupa do wspięcia się na nią celem nadawania z jej szczytu. Miła dla nas jest obecność w niej dwóch naszych kolegów - Jacka SP5DRH, który zasmakował w chłodnych i trudnych rejonach, oraz Witolda SP5LCC. W sumie zespół ma liczyć 12 operatorów z LA3OHA i MM0CWJ na czele. Szczegóły pod adresem http://www.dxpedition.org. Wieści docierające z komitetu organizacyjnego nie są zbyt optymistyczne - cel choć względnie blisko, to skala trudności bardzo duża. Trzymajmy kciuki za powodzenie.
NA-034: Mullet Key (USI FL-1325), W U.S.A. Z tej lokalizacji mają pracować N4AAC, N4MAA, N4NSS i K8QV jako W4Z w dniach 24-25 czerwca. QSL direct do K8CXM.
NA-144: Channel Isl., W U.S.A. Operatorzy Terry W6WTG, Larry KF6JOQ i Mark KG6ZBL będą aktywni stamtąd w dniach 10-11 czerwca. Pilnować należy głównie częstotliwości 14.260 MHz +/-. QSL do N2OWL.

OY Faroe Islands

Członkowie Contest Club PI4CC (http://www.pi4cc.nl), Steve PA2A, Wim PA2AM, PA2VMA i Hans PA0VHA będą pracować z Wysp Owczych (EU-018) do 8 czerwca. Używać będą znaków typu OY/homecall, a czynni będą na CW, SSB, RTTY i PSK31. QSL via PA0VHA. Więcej szczegółów tej operacji pod adresem http://www.pi4cc.nl/personal/pa0vha/index.htm.

P2 Papua New Guinea

Johan PA3EXX poinformował o swojej aktywności z wysp Papui Nowej Gwinei. W dniach 16-19 czerwca będzie pracował z jednej z wysp w grupie Witu Islands (OC-181). W dniach poprzedzających tę aktywność oraz po ma pracować z New Britain (OC-008). Aktywność emisjami CW i SSB na pasmach 40, 30, 20, 15, 10 m. Więcej szczegółów oraz aktualności pod adresem http://home.quicknet.nl/mw/prive/willemsen/.
Opdx751

V2 Antigua

Od 23 czerwca do 6 lipca Nobby G0VJG będzie czynny z karaibskiej wyspy Antigua (NA-100). Jego znak tam to V25V a QSL via G4DFI.

VK9 Norfolk Island

Jest więcej szczegółów o aktywności z wyspy Norfolk, o której pisalem w majowym numerze ŚR. W składzie ekipy znaleźli się: Ron VE7NS, Eddie VK4AN, VK4DV, John VK5PO i Bill VK4FW. Na początku maja było jeszcze miejsce dla dobrego operatora CW. Będą uruchomione trzy dobrze wyposażone stacje na SSB, CW i RTTY. Do logowania będzie użyty program autorstwa N1MM, który zapewni operatorom kontakt na bieżąco podczas pracy na pasmach, tak by nie przeoczyć otwarć propagacji na trudne kierunki. Mają być dwie drogi dla kart QSL direct - należy sprawdzić to przed wysyłką swoich kart. Przypomnę jeszcze znak - VI9NI, termin - do 20 czerwca i adres strony organizatora wyprawy - http://odxg.org/.

Andrzej Sadowski SP6ECA

Rubrykę redaguje Andrzej Sadowski SP6ECA
e-mail: andrzej.sadowski@pwr.wroc.pl
SP DX Club

Wiadomości na bieżący tydzień co poniedziałek w ISR: **www.swiatradio.pl**

Poznański Czerwiec 1956

Celem konkursu jest propagowanie i uczczenie w kraju i za granicą 50. rocznicy Poznańskiego Czerwca 1956.
Organizatorem konkursu jest Klub Krótkofalowców PZK SP3PSM przy Poznańskiej Spółdzielni Mieszkaniowej.
Konkurs obędzie się pod honorowym patronatem Prezydenta Miasta Poznania. Sponsorzy: Urząd Miasta Poznania, Poznańska Spółdzielnia Mieszkaniowa, Rada Osiedla Bolesława Śmiałego w Poznaniu.
Czas trwania konkursu: 1 – 30 czerwca 2006.
Udział w konkursie mogą brać radiostacje indywidualne i klubowe, krajowe i zagraniczne.
Pasma: KF i UKF, wszystkie rodzaje emisji.
W czasie trwania konkursu pracować będzie okolicznościowa radiostacja SP56POZ.
Za udział w konkursie i spełnienie warunków zostaną przyznane okolicznościowe dyplomy (oddzielnie za KF i UKF). Warunkiem uzyskania dyplomu jest zdobycie minimum 20 punktów.
Każda łączność ze stacją SP56POZ zostanie potwierdzona okolicznościową kartą QSL.
Stacje nieobsługiwane przez biuro QSL otrzymają okolicznościową kartę po przesłaniu zwrotnie zaadresowanej koperty (ze znaczkiem) na adres QSL-Managera SP3RAX: Piotr Tertulian Sroka, Os. Piastowskie 54/34, 61-154 Poznań.
Punktacja:
- łączność ze stacją SP56POZ – 5 pkt. (obowiązkowa)
- łączność ze stacją członka klubu SP3PSM – 2 pkt.
- łączność z inną stacją z Poznania – 1 pkt.
- punktacja za łączności na UKF dla stacji spoza kwadratu JO82 liczy się podwójnie
- punktacja za łączności dla stacji zagranicznych liczy się podwójnie
- z każdą stacją można przeprowadzić tylko jedną łączność na KF i jedną łączność na UKF

Pierwsze trzy radiostacje na KF i trzy radiostacje na UKF, które zdobędą największą liczbę punktów, otrzymają puchary ufundowane przez prezydenta Miasta Poznania, prezesa Poznańskiej Spółdzielni Mieszkaniowej i Radę Osiedla Bolesława Śmiałego w Poznaniu.
Zgłoszenia na dyplomy należy przesłać w terminie do 31.07.2006 na adres: Poznańska Spółdzielnia Mieszkaniowa, Administracja OBŚ, paw. 104, 60-682 Poznań, z dopiskiem „konkurs".
Dyplomy zostaną wysłane pocztą. Przewidziany jest okolicznościowy stempel.
Puchary i nagrody zostaną wręczone podczas uroczystego podsumowania konkursu lub wysłane pocztą.
Wykaz znaków członków klubu SP3PSM dających punkty:
SP3AAA, SP3AFO, SP3CCT, SP3CMT, SP3GVW, SP3OEF, SP3RAX, SP3SFQ, SP3SLF, SP3SLJ, SP3VKW, SP3WBS, SP3XPB, SQ3JVO, SQ3JVT, SQ3LMC, SQ3LMN, SQ3LMP, SQ3LMQ, SQ3RAX.
Radiostacje członków klubu SP3PSM w konkursie dyplomowym nie będą klasyfikowane.
Zapytania i uwagi można kierować na adres: cct@poczta.onet.pl

Dni aktywności stacji SP1 – Czerwiec 2006 r.

Dotyczy stacji z prefiksami: SP1, SQ1, SN1, SO1, 3Z1 i HF1oraz stacji okolicznościowych pracujących z pierwszego okręgu. Współzawodnictwo stacji okręgu pierwszego, polegające na nawiązaniu jak największej liczby łączności w dniach aktywności (wszystkie łączności – nie tylko z SP).
Organizatorzy: ZOT PZK i Klub Krótkofalowców SP1PBW przy Klubie Garnizonowym w Szczecinie.
Termin: od 5 czerwca 2006 r. godz. 00.00 do 9 czerwca 2006 r. godz. 23.59 (czas GMT).
Pasma: zgodnie z warunkami licencji.
Emisje: zgodnie z zezwoleniem.
Kategorie:
- A – stacje indywidualne (z okręgu SP1);
- B – stacje klubowe i okolicznościowe (z okręgu SP1);

Punktacja: każde QSO – 1 pkt.
Logi: komputerowe wydruki lub kopie dziennika z własnoręcznym podpisem o przeprowadzeniu załączonych łączności zgodnie z warunkami licencji należy przesłać na adres: Zachodniopomorski Oddział Terenowy PZK, skr. poczt. 599, 70-952 Szczecin 2 z dopiskiem „Dni Aktywności SP1" lub pocztą elektroniczną – sp1pbw@wp.pl w terminie do 15 lipca 2006 r. (każdy log odebrany pocztą elektroniczną będzie zwrotnie potwierdzany).
Wszystkie stacje okręgu SP1 uczestniczące we współzawodnictwie (obowiązuje przysłanie wyciągu z logu) otrzymają pamiątkowe dyplomy. Zwycięskie stacje w każdej kategorii otrzymają dodatkowo puchary. Klasyfikacja prowadzona jest tylko dla stacji okręgu SP1.
Stacje spoza SP1 otrzymają dyplom pod warunkiem nawiązania łączności z co najmniej 10 stacjami SP1 (SQ1 itd.) w dniach aktywności.
Stacje SP1 o tym samym znaku pracujące w dniach aktywności z różnych miejscowości (QTH) liczą się jako różne stacje. Obowiązuje wyciąg z logu.
Współzawodnictwo zostanie rozliczone do 30 września, wyniki będą opublikowane w periodykach krótkofalarskich, a dyplomy i puchary rozesłane do uczestników. Aktualne informacje dotyczące „Dni Aktywności SP1" można znaleźć na stronie internetowej ZOT PZK http://zot.hamradio.szczecin.pl.

Dni Ornety 2006

W dniach 9, 10, 11 czerwca 2006 roku odbędzie się tradycyjna, czwarta radioamatorska promocja Ornety w środku Warmii.
Impreza promocji „Dni Ornety 2006 " odbywa się pod patronatem Burmistrza Miasta i Gminy Orneta. Realizatorem jes: Warmińskie Stowarzyszenie Krótkofalowców z siedzibą w Braniewie. Uwieńczeniem promocji jest uzyskanie przez uczestników dyplomów „Dni Ornety 2006".
Warunkiem otrzymania ww. dyplomu jest pozyskanie 30 punktów według następującej reguły:
- nadawcy i nasłuchowy przeprowadzą łączność lub nasłuch ze stacją SP4YZW/4, zaliczając 10 punktów;
- łączność lub nasłuch innej stacji z terenu miasta i gminy Orneta 5 pkt. Łączność i nasłuchy można przeprowadzić w paśmie 80-metrowym lub 2-metrowym emisjami A-1, SSB, FM.
- odpowiedź na następujące pytania: (poprawna odpowiedź 8 pkt.)

* Jak brzmi nazwa największego jeziora położonego 11 km od Ornety?
* Wymienić dwie miejscowości, w których znajdują się repliki kościołów zbliżonych wyglądem do kościoła w Św. Lipce.
* Podaj rok, w którym pojawił się po raz pierwszy herb Ornety na pieczęci.
* Podaj rok wzniesienia Ratusza Miejskiego w Ornecie.
* Wymienić jeden rezerwat bobrów w okolicy Ornety.

Zgłoszenie należy przesłać wg wzoru PZW na adres: Jadwiga Parszuto, Warmińskie Stowarzyszenie Krótkofalowców z siedzibą w Braniewie, 11-130 Nowy Dwór k.Ornety, lub pocztą e-mail: sp4yzw2@wp.p2 do dnia 15 lipca 2006 roku.
Wśród pierwszych 15 złożonych zgłoszeń wylosowane zostaną trzy nagrody książkowe, których fundatorem jest Burmistrz Miasta i Gminy Oneta.

Ogólnopolskie Zawody Krótkofalarskie z okazji Dnia Dziecka
Termin: 1 czerwca br.
Pasmo: 3,5MHz SSB CW
Regulamin w ŚR 5/2006

Krwiodawstwo Honorowe

Organizator: Klub Łączności LOK SP3KWA przy S.M. „Tęcza" w Turku.
Cel zawodów: popularyzacja Honorowego Krwiodawstwa jako możliwości ratowania życia lub zdrowia ludzkiego, uczczenie Światowego Dnia Krwiodawstwa, podnoszenie kwalifikacji operatorskich, honorowa rywalizacja sportowa krótkofalowców.
Uczestnicy: polscy i zagraniczni nadawcy indywidualni, stacje klubowe oraz nasłuchowcy.
Data i czas zawodów: 15 czerwca 2006 w godzinach od 5.00 do 6.30 UTC (7.00 – 8.30 LT). W dziennikach obowiązuje zapis czasu UTC.
Pasmo: 3,5MHz.
Emisje: CW, SSB. Z tą samą stacją można nawiązać dwie łączności – jedną na CW, drugą na SSB.
Uwaga! obowiązuje praca z mocą nieprzekraczającą 100W OUT i całkowity zakaz nadawania 5 minut przed i 5 minut po zawodach.
Grupy kontrolne: RS(T) + nr kolejny łączności. Dodatkowo skrót HK podają honorowi krwiodawcy, którzy oddawali krew w dowolnym okresie życia lub skrót AHK – aktywni honorowi krwiodawcy, którzy oddawali krew w ciągu ostatnich 6 miesięcy, dotyczy również operatorów stacji klubo-

wych.
Punktacja: 2 pkt. za CW-QSO, 1 pkt za SSB-QSO oraz premia 5 pkt. za QSO z honorowym krwiodawcą, 15 pkt. za QSO z aktywnym honorowym krwiodawcą, naliczane jednorazowo niezależnie od emisji. Krwiodawcy automatycznie doliczają własną premię do wyniku.
Wynik końcowy: suma wszystkich punktów; mnożnika się nie stosuje.
Nasłuchowcy: obowiązuje odebranie znaków i grup kontrolnych obydwu stacji. Jedna stacja może być wykazana dwukrotnie: jeden raz na CW, drugi raz na SSB. Punktacja – jak dla nadawców.
Klasyfikacje:
– Grupa A – Krwiodawcy SSB do 100W OUT (stacje indywidualne i klubowe)
– Grupa B – pozostałe stacje na SSB do 100W OUT
– Grupa C – krwiodawcy CW+SSB do 100W OUT (stacje indywidualne i klubowe)
– Grupa D – pozostałe stacje CW+SSB do 100W OUT
– Grupa E – stacje QRP CW+SSB (do 5W OUT CW, 10W PEP OUT SSB)
– Grupa F – nasłuchowcy.
Nagrody:
Puchary i dyplomy za I miejsca, dyplomy za II i III miejsca w każdej kategorii, pamiątkowe dyplomy uczestnictwa dla wszystkich stacji, które nadeślą dziennik do klasyfikacji.
Dzienniki papierowe: w terminie 14 dni od daty zawodów, z podpisanym oświadczeniem o przestrzeganiu regulaminu zawodów i przepisów radiokomunikacyjnych oraz podliczoną punktacją i oznaczoną grupą klasyfikacyjną na adres – Klub Krótkofalowców LOK przy S.M. „Tęcza" SP3KWA, ul. Piłsudskiego 1, 62-700 Turek. Dzienniki elektroniczne: jako pliki TXT na adres zawody@sp3kwa.net

Kalendarz krajowych i międzynarodowych zawodów krótkofalarskich znajduje się we wkładce w ŚR 1/2006.

XXXV Zawody „Dni Morza" – 2006

Organizator: Zachodniopomorski Oddział Terenowy PZK w Szczecinie (skr. poczt. 599, 70-952 Szczecin – 2; e-mail: dnimorza@hamradio.szczecin.pl), strona WWW zawodów: http://dni-morza.hamradio.szczecin.pl
Termin:
Część UKF: ostatnia sobota czerwca (24.06.2006) od 17.00 do 20.00 UTC
Część KF: ostatnia niedziela czerwca (25.06.2006) od 04.00 do 07.00 UTC
Wszystkie stacje biorące udział w zawodach obowiązuje 5 min. QRT przed i po zawodach.
Pasma:
Zawody odbywają się w pasmach 80 i 40m oraz 144, 432 i 1296MHz, zgodnie z obowiązującym bandplanem.
Wywołanie: na CW: TEST SP, na SSB, FM: wywołanie w zawodach „Dni Morza".
Klasyfikacja:
– Grupa I – stacje z powiatów leżących na terenie województw nadmorskich,
– Grupa II – pozostałe stacje,
– Grupa III – stacje QRP,
– Grupa IV – stacje UKF,
– Grupa V – stacje nasłuchowe.
Raporty:
– stacje pracujące z powiatów nadmorskich (grupa I) – RS(T) + skrót powiatu; np. 59(9) KP
– stacje pracujące z latarni morskich – RS(T) + skrót powiatu/nr latarni morskiej; np. 59(9) SF/15
– pozostałe stacje polskie – RS(T) + skrót województwa; np. 59(9) B
– stacje zagraniczne – RS(T) + nr QSO; np. 59(9) 025
– stacje UKF – RS(T) + nr QSO + WW Loc; np. 59(9) 025 JO73GK

Z tą samą stacją na KF można przeprowadzić maksymalnie 4 łączności – po jednej na każdym paśmie i każdym rodzajem emisji (CW, SSB).
Z tą samą stacją na każdym z pasm: 144, 432 i 1296MHz można przeprowadzić maksymalnie 3 łączności – po jednej każdym rodzajem emisji (CW, SSB, FM).
Punktacja:
część KF
– za bezbłędne QSO/HRD – 1 pkt.
– za bezbłędne QSO/HRD ze stacją polską pracującą /MM – 2 pkt.
– za bezbłędne QSO/HRD ze stacją polską pracującą z terenu latarni morskiej – 2 pkt
– za bezbłędne QSO/HRD ze stacją organizatora (SN0SZ) oraz ze stacjami SP2AYC, SN8F (SP8FHK) oraz SP7EXJ (zwycięzcami poprzedniej edycji zawodów) – 2 pkt.
część UKF
– 1 km – 1 pkt.
– bonus 500 pkt. za QSO ze stacją pracującą z nowego średniego kwadratu lokatora, np. JO73, JO74. Bonus za nowy kwadrat na każdym paśmie liczy się tylko jeden raz, niezależnie od emisji.
Łączności przez przemienniki oraz emisjami mieszanymi się nie zalicza.
Stacje nasłuchowe:
– punktacja jak w przypadku nadawców w odpowiedniej turze zawodów (KF, UKF),
– w logu nasłuchowym znak stacji (np. SP1DOT) może być powtórzony maksymalnie 4 razy i nie może to być po kolei.
Mnożnik:
Mnożnikami są powiaty leżące na terenie województw nadmorskich. Mnożnik na danym paśmie liczy się jeden raz, niezależnie od emisji.
Wynik końcowy:

Kupon ważny do 15.07.2006

Zamówienie na prenumeratę (patrz str. 58)

Zamawiam prenumeratę Świata Radio

__ **kwartalną bezpłatną + 9-miesięczną płatną w cenie 75,60 zł** (tylko dla nowych Prenumeratorów)
__ **24** numery w cenie 16 x 8,40 zł = **134,40 zł**
__ **12** numerów w cenie 11 x 8,40 zł = **92,40 zł**
__ **6** numerów w cenie 6 x 8,40 zł = **50,40 zł**
__ **12** numerów w cenie **60 zł** (tylko dla aktywnych członków PZK)
__ **Zamawiam płytę CD-ŚR 03** w cenie **16 zł** (tylko dla Prenumeratorów)

Należność ureguluję:
przekazem pocztowym lub przelewem bankowym (wzór blankietu na str. 58)
proszę o przysłanie faktury proforma
za pobraniem pocztowym przy odbiorze egzemplarza rozpoczynającego prenumeratę

Wyrażam zgodę na przetwarzanie swoich danych osobowych w bazie danych Prenumeratorów AVT-Korporacja Sp. z o.o. (01-939 Warszawa, ul. Bursteska 9) w celach marketingowych zgodnie z Ustawą o ochronie danych osobowych z dnia 29 sierpnia 1997 r. Wiem, że przysługuje mi prawo dostępu do swoich danych, poprawiania oraz żądania zaprzestania ich przetwarzania. Swoje dane powierzam dobrowolnie.

Czytelny podpis:

Dane adresowe prenumeratora:

Imię (Nazwa)
Nazwisko
Ulica, nr
Kod ☐☐-☐☐☐ *Miejscowość*
e-mail:

Proszę o wystawienie faktury VAT *Nasz NIP:*

Upoważniam Wydawnictwo AVT-Korporacja Sp. z o.o. do wystawienia faktury VAT bez mojego podpisu.

Czytelny podpis
Data: *i pieczątka firmowa:*

Zamówienie prześlij faksem: **022 568 99 00**
e-mailem: **prenumerata@avt.com.pl**
lub pocztą na adres: **AVT-Korporacja, ul. Bursteska 9, 01-939 Warszawa**

a) część KF – suma punktów z obu pasm x suma mnożników z obu pasm (max. 80),
b) część UKF – suma punktów z wszystkich pasm.

Dzienniki za zawody należy przesłać do organizatora w terminie do 31 lipca br. (decyduje data stempla pocztowego). Dzienniki przysłane po tym terminie będą użyte tylko do kontroli.

Organizator zaleca sporządzanie dzienników elektronicznych (darmowy program LA-0FX oraz SP7DQR jest dostępny na stronie WWW zawodów. Zainteresowanym może być wysłany po przysłaniu do organizatora dyskietki + SASE).

Dzienniki elektroniczne należy przesłać na adres e-mail: dnimorza@hamradio.szczecin.pl

Zalecany format: cabrillo (ewentualnie txt, fil). Dzienniki w formatach niedających się przekonwertować do cabrillo oraz z podanym czasem lokalnym (zamiast UTC) będą użyte tylko do kontroli.

Nagrody: dyplom dla każdego uczestnika zawodów, w przypadku pozyskania sponsorów – nagrody rzeczowe za pierwsze miejsce w każdej grupie klasyfikacyjnej.

Łączności nie zalicza się w przypadku: braku potwierdzenia w dzienniku korespondenta (brak dziennika), jeśli dana stacja jest wykazana w mniej niż 3 logach otrzymanych, niezgodności znaków i/lub grup kontrolnych, różnicy czasu przekraczającej 5 min (obowiązuje podawanie czasu wg UTC), nieczytelnego zapisu w dzienniku, powtórzenia QSO, dyskwalifikacji za niesportowe zachowanie.

Decyzje komisji zawodów są ostateczne.

Zawody zostaną rozliczone do 30 września, a wyniki zostaną opublikowane w periodykach krótkofalarskich oraz na stronie WWW zawodów.

Wykaz powiatów leżących na terenie województw nadmorskich:
AG, BG, CE, CJ, CS, CU, DP, DY, EB, GD, GF, GL, GN, IY, KC, KG, KP, KZ, LA, LL, MB, MY, NR, OV, PK, RU, SF, SG, SL, SZ, TC, UG, UK, WC, WJ, WN, YA, YW, YR, ZE.

Wykaz latarni morskich:
01 – Gdańsk Port Północny, 02 – Krynica Morska, 03 – Hel, 04 – Jastarnia, 05 – Rozewie, 06 – Stilo,
07 – Czołpino, 08 – Ustka, 09 – Jarosławiec, 10 – Darłowo, 11 – Gąski, 12 – Kołobrzeg, 13 – Niechorze, 14 – Kikut, 15 – Świnoujście.

Zawody Tarnowskie

Organizatorem jest Tarnowski Oddział PZK w Tarnowie.

Część UKF

Termin zawodów: 17 czerwca 2006 r. (sobota) w godz.18.00 – 20.00 UTC.

Zawody odbywają się w paśmie 144MHz, 432MHz: CW, SSB i 145MHz FM zgodnie z bandplanem.

Klasyfikacja w zawodach:
– stacje indywidualne,
– stacje klubowe,
– stacje organizatora.

Raporty w zawodach: RS lub RST plus kolejny numer łączności (obowiązuje numeracja łączna dla CW, SSB, FM), plus lokator, np. 59 01 KN09LX.

Wywołanie w zawodach:
– „test sp" na CW,
– „wywołanie w zawodach tarnowskich" na SSB i FM.

Punktacja: za każdy kilometr odległości 1pkt, wynik końcowy: suma punktów.

Łączności można powtarzać innymi rodzajami emisji i na innym paśmie.

Część KF

Termin zawodów: 18 czerwca 2006 r. (niedziela) godz.4.00 – 6.00 UTC.

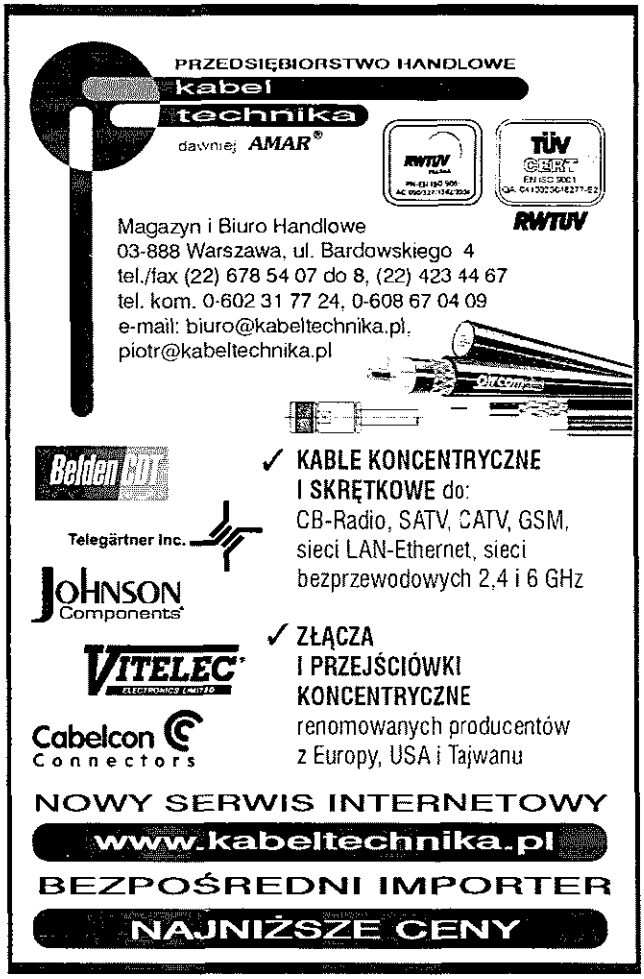
Zawody odbywają się w paśmie 3,5MHz emisjami CW i SSB zgodnie z bandplanem.

Klasyfikacja zawodów:
– A – stacje indywidualne i klubowe pracujące emisją CW,
– B – stacje indywidualne i klubowe pracujące emisją SSB,
– C – stacje indywidualne i klubowe pracujące emisją CW i SSB,
– D – stacje nasłuchowe (niezależnie od rodzaju emisji),

Regulaminy zawodów, mających się odbyć w czasie aktualnego weekendu, oraz linki do stron organizatorów w każdy piątek na stronie ISR (**www.swiatradio.pl**). Regulaminy zawodów krajowych są przypominane bezpośrednio przed terminem.

REKLAMA





– E – stacje organizatora
Raporty w zawodach: RS lub RST + nr QSO + skrót powiatu, np. 59 01 TW (599 01 TW). Członkowie OT PZK w Tarnowie podają :RS lub RST + nr QSO + 28
Punktacja:
– za łączność ze stacją – członkiem OT w Tarnowie (28): 3 pkt.
– za łączność z pozostałymi stacjami: 1 pkt.
– łączności pomiędzy stacjami organizatora się nie zalicza.
Mnożnikiem jest liczba powiatów plus liczba stacji OT w Tarnowie liczona jeden raz.
Stacje grupy C (mixed) mogą powtarzać łączność innym rodzajem emisji, numeracja QSO na CW i SSB – łączna.
Nasłuchowcy: obowiązuje odebranie poprawnie znaków i raportów obu korespondentów. Punkty za nasłuch zalicza się tylko za pierwszą stację wykazaną w nasłuchu. Dana stacja może powtórzyć się w dzienniku dwa razy, lecz do punktacji jest liczona jeden raz.
Punktacja dla nasłuchowców:
– za nasłuch stacji OT w Tarnowie: 3 pkt.
– za nasłuch pozostałych stacji: 1 pkt
Mnożnik: liczba powiatów plus liczba stacji OT w Tarnowie liczona jeden raz.
Wywołanie w zawodach: „test SP" na CW, „ wywołanie w zawodach tarnowskich" na SSB.
Wszystkie stacje biorące udział w zawodach obowiązuje zakaz nadawania 5 min. przed i po zawodach.
Łączności nie zalicza się w przypadku braku logu korespondenta, różnicy czasu przekraczającej 5 minut niezgodności raportów.
Dzienniki KF i UKF na ogólnie przyjętych drukach (oddzielne strony robocze CW, SSB z dołączoną stroną zbiorczą), prowadzone w czasie UTC przesłać w terminie 7 dni pod adresem: Tarnowski Oddział PZK, skr. poczt. 144, 33-100 Tarnów 1 lub e-mail: sp9pta@interia.pl w formacie txt (la0fx, cabrillo).
Ogłoszenie wyników oraz rozdanie nagród nastąpi na spotkaniu krótkofalowców Krótkofalarska Jesień na Pogórzu.

50MHz IARU Region 1.

W zawodach mogą uczestniczyć wszyscy licencjonowani krótkofalowcy w Regionie 1., którzy mają uprawnienia do pracy w paśmie 50MHz. Akceptowany jest udział wielu operatorów, przy założeniu stosowania tylko jednego znaku wywoławczego podczas zawodów. Zawodnicy muszą pracować zgodnie z literą i duchem zawodów i z mocą nie wyższą niż jest dopuszczona w zwykłych licencjach w ich kraju. Stacje pracujące na podstawie specjalnej licencji dużej mocy występują poza konkursem (hors concours) i nie mogą być umieszczane w rozliczaniu zawodów.
Stacje pracujące czasowo poza ich krajem macierzystym są, dla celów zawodów, uczestniczącymi jako stacje w kraju, w którym pracują i ich logi muszą być dostarczone do VHF Managera/Komisji zawodów tego kraju. Logi wysłane do komisji zawodów we własnym kraju nie będą dostarczane do stowarzyszenia sędziującego!
Sekcje zawodów
– Stacje obsługiwane przez pojedynczego operatora (SO) bez pomocy podczas zawodów,
– Wszyscy inni uczestnicy (MO).
W **danym czasie** korzystać można tylko z jednego nadajnika. Cały sprzęt stacji (nadajniki, odbiorniki i anteny, itd.) musi znajdować się w jednym okręgu o średnicy nie większej niż 500 metrów. Stacja biorąca udział w zawodach musi podczas zawodów pracować z tego samego miejsca.
Data zawodów: trzecia sobota czerwca.
Czas trwania zawodów: początek godz 14.00 UTC w sobotę, kończą się o 14.00 UTC w niedzielę.
Łączności
Każda stacja może być zaliczona tylko jeden raz, niezależnie od tego czy jest to stacja stała, przenośna czy mobilna. Jeśli ze stacją przeprowadzono następną łączność podczas tych samych zawodów, to tylko jedna łączność jest zaliczana jako punkty, lecz każda podwójna łączność powinna być zalogowana bez zgłaszania punktów i wyraźnie zaznaczona jako duplikat. Za łączności zrobione przez aktywne przemienniki punktów się nie liczy. Za łączność telefoniczną ze stacją nadającą w subpaśmie telegraficznym punktów się nie zalicza.
Rodzaje emisji: A1A, J3E lub F3E (G3E).
Wymiana podczas zawodów
Numery kodu wymieniane podczas każdego kontaktu powinny składać się z raportu RS lub RST, po którym następuje numer seryjny zaczynający się od 001 dla pierwszej łączności i powiększany o jeden przy każdej następnej łączności. Po tej wymianie należy niezwłocznie podać pełny lokator stacji nadawczej (przykład: 59003 JO20DB lub 579123 IN55CC).
Punkty
Punkty są naliczane na bazie jednego punktu za kilometr, tzn. obliczana odległość w km jest okrojona do liczby całkowitej i dodawany jest 1km. Dla obliczania odległości przyjmuje się środki pól lokatorów. Dla uzyskania porównywalnych metod wyliczenia punktów należy, przy obliczaniu odległości za pomocą równań geometrii sferycznej, dla konwersji ze stopni na kilometry stosować współczynnik 111,2 (Noordwijkerhout, 1987).
Zgłoszenia
Zgłoszenie udziału uczestnika musi być dokonane w postaci cyfrowej/elektronicznej. Log musi być wysłany do Krajowego VHF Managera lub krajowej Komisji Zawodów

Wstąp do Klubu AVT
AUDIO Elektronik MAGAZYN ELEKTRONIKI PROFESJONALNEJ Gitarzysta świat radio MAGAZYN WSZYSTKICH UŻYTKOWNIKÓW ETERU
budujemy Dom ELEKTRONIKA PRAKTYCZNA INTERNET maker
ELEKTRONIKA dla wszystkich ESTRADA i STUDIO młody technik INTERNET
Prenumerujesz więcej niż jedno z powyższych pism?
To znaczy, że jesteś już Członkiem Klubu AVT uprawnionym do comiesięcznego zamawiania bezpłatnych egzemplarzy naszych czasopism, wydanych przed 2 miesiacami.
Jeśli prenumerujesz *n* czasopism, możesz zamówić *n-1* darmowych egzemplarzy
(np. Prenumerator 2 tytułów może otrzymać za darmo 1 egzemplarz,
zaś Prenumerator 6 tytułów ma prawo do 5 darmowych egzemplarzy).
Prezentacje aktualnie oferowanych numerów wszystkich czasopism znajdziesz na stronach
www.Klub.AVT.pl. Tam również możesz złożyć bezpłatne zamówienie.
Jeszcze nie prenumerujesz? Zaprenumeruj! Zajrzyj na str. 58 lub skontaktuj się z Działem Prenumeraty: tel. 022 5689922, e-mail prenumerata@avt.pl

nie później niż w drugi poniedziałek po weekendzie zawodów. Późniejsze zgłoszenia udziału nie będą akceptowane. Dostarczenie logu oznacza, że uczestnik akceptuje regulamin zawodów.

Sędziowanie zgłoszeń udziału

Za ostateczne sędziowanie zgłoszeń odpowiedzialne jest stowarzyszenie organizujące zawody, którego decyzje są ostateczne. Uczestnicy świadomie naruszający którąś z reguł regulaminu lub rażąco naruszający bandplan IARU Region 1. będą zdyskwalifikowani w wyniku monitoringu.

Zgłoszona łączność będzie zdyskwalifikowana w przypadku jakiegoś błędu w informacji załogowanej przez stację. Zgłoszenie punktów za podwójną łączność jest karane przez odjęcie od wyniku końcowego dziesięciokrotnej liczby punktów zadeklarowanych w podwójnej łączności.

Każdy błąd w informacji załogowanej przez stację powoduje utratę przez stację odbiorczą wszystkich punktów za daną łączność.

Nagrody: zwycięzca w każdej sekcji otrzymuje świadectwo.

Konkurs Radiowy z okazji 130-lecia Ochotniczej Straży Pożarnej w Siemianowicach Śl. oraz obchodów „Dni Siemianowic"

Organizator konkursu: Klub Łączności Ligi Obrony Kraju SP9KJM w Siemianowicach Śląskich pod patronatem Urzędu Miejskiego w Siemianowicach Śl.

Cel konkursu: uświetnienie jubileuszu 130-lecia OSP w Siemianowicach Śl..

Do udziału zapraszamy wszystkich krótkofalowców i nasłuchowców.

Termin konkursu: 24.06.2006 r. (godz. 8.00 do 18.00 czas lokalny – UKF: 145MHz/ FM i VHF/FM) 25.06.2006 r. (godz. 6.00 do 22.00 czas lokalny – KF: 3,7 i 7MHz/ SSB)

Wywołanie: wywołanie w konkursie 130 lat OSP.

Łączność przez przemienniki zalicza się, a łączność z stacją okolicznościową SN130OS jest wymagana (stacje SWL podają znaki obydwóch korespondentów).

Punktacja KF za QSO ze stacją:
- okolicznościową SN130OS: 20 pkt.
- operatorem strażakiem OSP: 10 pkt.
- klubową OSP zainstalowaną w remizie: 5 pkt.
- z członkiem Klubu SP9KJM: 2 pkt.
- z pozostałymi stacjami: 1 pkt

Punktacja UKF i VHF:
- za każdy kilometr odległości od stacji korespondenta: 1 pkt
- za QSO ze stacją SN130OS: 20 pkt

Nagrody:za zajęcie pierwszego miejsca w klasyfikacji KF, UKF, VHF oraz SWL - puchar oraz dyplomy, za zajęcie pierwszych trzech miejsc w każdej klasyfikacji – dyplomy.

Za QSOs przeprowadzone w okresie od 15 do 31 czerwca 2006 roku można uzyskać okolicznościowy dyplom z okazji 130-lecia OSP w Siemianowicach Śl. po uzyskaniu 130 punktów i spełnieniu następujących warunków :
- przeprowadzenie QSOs ze stacją SN130OS: 50 pkt.,
- przeprowadzenie QSO z członkiem klubu SP9KJM w Siemianowicach Śl.: 20 pkt.

QSO ze stacją klubową jest obowiązkowe. Do okolicznościowego dyplomu zalicza się łączności przeprowadzone w ramach konkursu radiowego, lecz według punktacji określonej w dodatkowych informacjach. Osobna punktacja dotyczy części KF i UKF.

Wykaz członków klubu SP9KJM w Siemianowicach Śląskich: SP9HQJ, SP9IIA, SP9QJ, SP9QLF, SQ9CXK, SQ9DHK, SQ9ETJ, SQ9FII, SQ9IDB, SQ9IEP, SQ9IWG.

Zalicza się łączności via przemienniki. Zgłoszenia na dyplom wraz z 4 znaczkami pocztowymi o nominale 2 zł. należy przesłać w terminie do dnia 15 lipca 2006 roku na następujący adres: Klub Łączności SP9KJM, skrytka pocztowa 50, 41-100 Siemianowice.



Zawody Oświęcimskie 2006

A – HF radiostacje klubowe SSB i CW

1. SP4KAI	260
2. SP2PIK	194
3. SP3KEY	93
4. SP2KAC	90
5. SP4KCF	54

B – HF radiostacje indywidualne SSB i CW

1. SP2AYC	195
2. SQ9E	188
3. SP1RKT	182
4. 3Z8Z	156
5. SP2HPM	146

C – HF radiostacje indywidualne tylko na CW

1. SP1NQN	168
2. SP5MNJ	165
3. SP7OU	153
4. SP9HVV	147
5. SP9QJ	144

D – stacje QRP CW i SSB

1. SP9UMJ	167
2. SP5DDJ	146
3. SQ2DYF	135
4. SP6LV	126
5. SP3C	112

E – stacje VHF 144MHz FM+SSB+CW

1. SP2PIK	1098
2. SQ9LOP	993
3. SP9KUP/9	807
4. SQ9ITB	789
5. SQ9CNS	628

F – stacje nasłuchowe

1. SP6-01-289	108
2. SP3-1058	75
3. SP4-21014K	52
4. SP2-26-353	39
5. SP5-37090	31

Tegoroczne IARU HF World Championshiop odbędą się w dniach 8-9 czerwca - szczegóły za miesiąc.



Klub AVT-elektronika

Uprawnienia członka „Klubu AVT-e" nabywa każdy prenumerator jednego (lub kilku) z czterech pism AVT, poświęconych elektronice: **Elektronika Praktyczna, Elektronika dla Wszystkich, Elektronik, Świat Radio**

Członek **„Klubu AVT-elektronika"** korzysta z wielu przywilejów, dzięki którym każdą złotówkę włożoną w prenumeratę może odzyskać z nawiązką. Wiele atrakcyjnych przywilejów udziela Członkom **Klubu** Wydawnictwo AVT, a poza tym **„Klub AVT-e"** rozwija współpracę z firmami partnerskimi, które udzielają specjalnych rabatów wyłącznie Członkom **Klubu**.

1. Co miesiąc możesz bezpłatnie otrzymać jeden **numer archiwalny** prenumerowanego miesięcznika Prześlemy go razem z prenumeratą.
2. **Większą liczbę egzemplarzy archiwalnych** wszystkich czterech czasopism (EdW, EP, EL, ŚR) możesz kupić w symbolicznej cenie 1 zł/egz.
3. Możesz korzystać z następujących **rabatów**.
 - **30%** na płytki (kity A) w limicie do 40 zł co miesiąc. Powyżej tego limitu rabat wynosi 10%.
 - **10%** na kity AVT/TSM (zestawy B, C).
 - **10%** na kity Velleman.
 - **10%** na zestawy TOK
 - **10%** na książki oferowane w *„Księgarni Wysyłkowej AVT"*
 - **5%** na wszelkie inne towary nabywane w sklepach firmowych AVT i w sklepie internetowym www.sklep.avt.com.pl
4. Członek **„Klubu AVT-e"** może co miesiąc otrzymywać wysyłkowo **płytki drukowane** (o wartości do 40,00 zł), **nie ponosząc kosztów wysyłki**; oszczędza zatem w ten sposób 14,80 zł miesięcznie. Zamawiane płytki są dostarczane wraz z prenumeratą. Do przesyłki dołączany jest już wypełniony druk przekazu, który należy opłacić do 7 dni od otrzymania prenumeraty. **Uwaga!** Ten sposób wysyłki nie dotyczy firm i instytucji.

Rabaty Klubu AVT www.klub.avt.com.pl

Nowe emisje amatorskie

Cyfrowy korowód

Liczba cyfrowych emisji amatorskich zwiększa się w szybkim tempie. Do znanych i mniej lub bardziej rozpowszechnionych od lat emisji Pactor, PSK31, MT63, MFSK16 dołączyły nie tylko ich odmiany różniące się głównie liczbą podnośnych, przepływnościami i odpornością na zakłócenia, ale także i zupełnie nowe opracowania, takie jak MF-Teletype (system dalekopisowy z wykorzystaniem tonów DTMF), odmiana emisji MFSK pod nazwą Domino, opracowana przez SP9VRC Olivia i eksperymentalny system Chip64 pracujący na zasadzie rozpraszania widma sygnału. Jednym z istotnych motywów ich twórców jest chęć opracowania systemów możliwie mało wrażliwych na różne – w każdym przypadku nieco inne – niekorzystne zjawiska propagacyjne i zakłócenia. Z pewnością w niedługim czasie powstaną dalsze nowe rozwiązania, ale które z nich szerzej się przyjmą, pokaże przyszłość. Warto jednak przyjrzeć się dokładniej obecnym możliwościom i wypróbować przynajmniej niektóre z nich. Krótkofalarstwo jest przecież służbą eksperymentalną...

MF-Teletype

W odróżnieniu od klasycznego systemu dalekopisowego, w którym stosowane jest kluczowanie częstotliwości FSK lub AFSK, w MFTT transmitowane znaki są kodowane za pomocą par tonów DTMF. Kodowanie DTMF jest od dawna stosowane w telefonii do wybierania numerów, a w łącznościach amatorskich m.in. do sterowania przekaźnikami sieci Echolinku lub do zdalnego sterowania drogą radiową. Standardowy zestaw tonów DTMF obejmuje 16 kombinacji, co pozwala na kodowanie 10 cyfr oraz 6 dodatkowych znaków stanowiących część poleceń albo służących do wywołania dalszych funkcji systemu (**tabela 1**). Liczba ta jest oczywiście niewystarczająca do przesyłania znaków kodu ASCII lub nawet alfabetu dalekopisowego. Dlatego też znakom kodu ASCII przyporządkowano sekwencję dwóch kodów DTMF, co pozwala na rozróżnienie 256 wartości kodu. Dla nadania litery „A", której odpowiada szesnastkowo kod 41h, konieczna jest więc przykładowo kolejna transmisja par tonów odpowiadających wartościom 4 i 1 (**tabela 2**). Kodowania i dekodowania znaków dokonuje automatycznie program terminalowy [2, 3] opracowany przez Norberta Piepera. Program ten, podobnie jak i pozostałe przedstawione poniżej, korzysta z modemu dźwiękowego komputera PC.

Tab. 1. Standardowy zestaw tonów DTMF

Symbol		Ton B [Hz]			
		1209	1336	1477	1633
Ton A [Hz]	697	1	2	3	A
	770	4	5	6	B
	852	7	8	9	C
	941	*	0	#	D

Tab. 2. Znaczenie tonów w transmisji MF-Teletype dla podstawowej szybkości transmisji

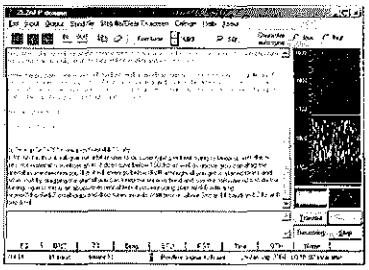
Symbol		Ton B [Hz]			
		1209	1336	1477	1633
Ton A [Hz]	697	0	1	2	3
	770	4	5	6	7
	852	8	9	10	11
	941	12	13	14	15

Standardowy czas transmisji kodów wynosi 40 ms, co pozwala na osiągnięcie przepływności 375 znaków/min (75 słów/min). Zajmowana przez sygnał szerokość pasma wynosi 936 Hz w transmisji SSB, a ok. 5 kHz w transmisji FM, co pozwala zarówno na pracę w zakresie krótkofalowym, jak i UKF. W programie terminalowym przewidziano także możliwość pracy z podwójną szybkością transmisji, co uzyskuje się poprzez skrócenie czasu transmisji kodu do 20 ms, jak i z szybkościami ułamkowymi od 1/2 do 1/32 szybkości standardowej. W tych ostatnich przypadkach oprócz proporcjonalnego przedłużenia czasu transmisji stosuje się odpowiednio mniejsze odstępy tonów, co owocuje zawężeniem pasma sygnału aż do 29,25 Hz dla najniższej przepływności (1/32; 12 znaków/min) i pozwala dzięki temu na poprawę stosunku sygnału do zakłóceń w trudniejszych warunkach odbioru oraz korzystanie z małych mocy nadawania podobnie jak w PSK31. Możliwe jest również dalsze obniżanie szybkości transmisji aż do zakresu typowego dla telegrafii QRSS - przykładowo po przedłużeniu transmisji tonu do 10 s sygnał zajmuje pasmo 0,12 Hz, a stosunek sygnału do zakłóceń przekracza o 20 dB wartość uzyskiwaną w sieciach telefonicznych. Pozwala to na prowadzenie eksperymentalnych łączności na dalekie dystanse przy niskich mocach nadajników w zakresach długo- i krótkofalowym.

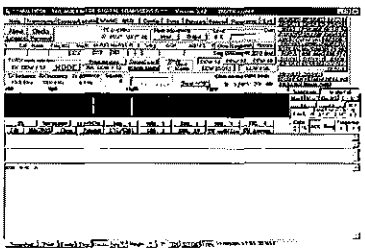
Program korzysta z identycznych układów sprzęgających z radiostacją, jak popularne oprogramowanie dla emisji PSK31 i innych znanych emisji cyfrowych, dzięki czemu operatorzy korzystający z nich nie powinni mieć kłopotów z wyjściem w eter. Również obsługa programu i ustawienia komputera są analogiczne jak dla innych znanych programów terminalowych wykorzystujących modem dźwiękowy komputera.

Domino

Domino jest – pokrewną do profesjonalnego systemu Coquelet – odmianą wielotonowej emisji MFSK, w której w danym momencie transmitowana jest pojedyncza podnośna, analogicznie jak w przypadku emisji MFSK16 i MFSK8. System stworzony przez ZL2AFP – częściowo w oparciu o prace ZL1BPU –znajduje się jeszcze w fazie dopracowywania. Zamierzeniem autora było opracowanie prostego systemu łączności cyfrowej przeznaczonej do prowadzenia dialogów w niższych pasmach krótkofalowych (160 – 30 m) także przy użyciu niskich mocy nadajnika – nawet ok. 1 W. W odróżnieniu od znanego już od dłuższego czasu systemu MFSK16 wymagającego dostrojenia z dokładnością do 4 Hz i stabilności częstotliwości nieprzekraczającej 4 Hz/min. dopuszczalne są tutaj odchyłki i niestabilności częstotliwości dochodzące do 200 Hz. Domino wykorzystuje różnicowe kluczowanie częstotliwości (nadawane są kolejne różnice w stosunku do poprzedniego znaku) przy użyciu dwóch nieza-



Domino



MultiPSK

leżnych (ortogonalnych) zestawów składających się z 8 częstotliwości podnośnych – w sumie 16 – nadawanych z przeplotem, co zapewnia szybszą synchronizację odbiornika aniżeli w przypadku emisji MFSK16 i pochodnych. Stosowane szybkości transmisji wynoszą 8, 11 i 16 bodów, co odpowiada transmisji 31, 44 lub 62 słów/min przy szerokościach pasma odpowiednio 158, 223 i 316 Hz dla modulacji SSB (w nowszej odmianie pn. DominoEX stosowanych jest 18 podnośnych zajmujących pasmo od 173 do 524 Hz odpowiednio dla szybkości 4-22 bodów). Zaletą systemu jest, podobnie jak dla MFSK16, odporność na zakłócenia interferencyjne wynikające z wielodrożności propagacji sygnału krótkofalowego – przy dopuszczalnych opóźnieniach względnych dochodzących do 100 ms. Dla porównania w klasycznym systemie RTTY opóźnienia te nie powinny przekraczać 5 ms. Alfabet Domino obejmuje obecnie 63 znaki alfanumeryczne, ale planowane jest jego rozszerzenie do pełnego zestawu ASCII przy wykorzystaniu kodu o zmiennej długości – Varicode – i dodanie automatycznej korekcji przekłamań FEC. Jak dotąd nie okazała się ona jednak niezbędna.

Cechą charakterystyczną sygnału przy odbiorze na słuch jest obniżająca się wysokość tonu.

Do pracy emisją Domino można korzystać z bezpłatnego opracowanego przez ZL2AFP i dostępnego pod adresami [6, 7] i na dysku [2] programu terminalowego – rys. 1 – lub z programu MultiPSK autorstwa F6CTE, znajdującego się m.in. na dysku ŚR-04 [4], na dysku [2] i w internecie [8, 9]. Szczególnie godny polecenia jest pozwalający na pracę kilkunastoma rodzajami emisji cyfrowych, obrazowych i telegraficznych – w tym w omawianym dalej systemie Olivia – program MultiPSK. Pod adresem [7] dostępny jest także kod źródłowy programu ZL2AFP. Analogicznie jak w przypadku emisji PSK31 należy unikać przesterowania nadajnika powodującego pogorszenie się jakości i zrozumiałości sygnału.

Stacje pracujące emisją Domino (a także emisjami MFSK16, MFSK8 i THROB) korzystają najczęściej z następujących częstotliwości: 1838, 3580, 7037, 10147, 14080, 18105, 21080, 24929, 28080 kHz.

Olivia

System Olivia opracowany przez Pawła Jałochę SP9VRC w 2005 roku charakteryzuje się szybkością transmisji 31,25 b/s i zasosowaniem modulacji MFSK z użyciem 32 częstotliwości podnośnych odległych o siebie o 31,25 Hz i korekcji przekłamań typu FEC opartej na funkcjach Walsha. Całkowite pasmo zajmowane przez sygnał nadawany wynosi 1000 Hz podobnie jak dla MT63. Dane są transmitowane w postaci bloków złożonych z 64 przeplecionych między sobą 5-bitowych symboli. Najniższy dopuszczalny stosunek sygnału do zakłóceń wynosi -12 dB, a dopuszczalny dryf częstotliwości – 30 Hz/min. Dla zminimalizowania wpływu odchyłek częstotliwości w programie zastosowano automatyczną regulację dostrojenia. System jest przewidziany do prowadzenia łączności w zakresie fal krótkich (ewentualnie także w dolnych pasmach UKF) z modulacją SSB także przy małych mocach nadajników. Charakteryzuje się on odpornością na niekorzystne warunki propagacji, silne zaniki, migotanie sygnału – również powstające w wyniku odbić od zorzy polarnej, interferencje spowodowane odbiorem wielodrożnym i zakłócenia szumowe albo pochodzące od innych emisji cyfrowych.

MultiPSK pozwala na dostosowanie się do warunków propagacji poprzez wybór jednego z pięciu trybów pracy różniących się szerokością pasma sygnału w zakresie od 250 do 1000 Hz i szybkościami transmisji: 31,25 lub 62,5 b/s. Całkowita liczba trybów pracy wynosi 40 – korzystają one z 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128 lub 256 podnośnych leżących w paśmie 125 – 2000 Hz.

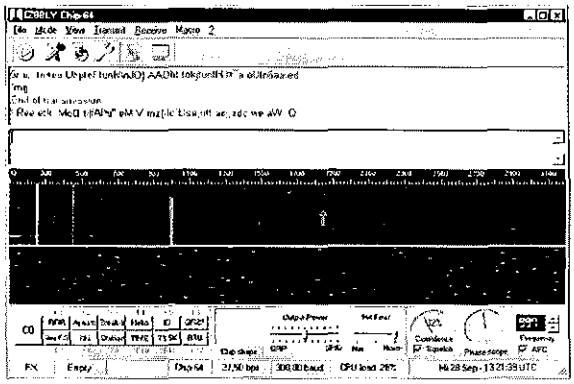
Oprócz MultiPSK (począwszy od wersji 3.8) Olivię obsługują nowsze wersje MixW (2.16) [15] z dodatkiem biblioteki ModeOlivia.dll, OliviaAid [16] i uniwersalny program terminalowy GMFSK [17, 18] dla systemu operacyjnego Linux.

Mixw pozwala także na pracę dwoma wzorowanymi do pewnego stopnia na Olivii emisjami Contestia i RttyM.

Stacje pracujące Olivią można spotkać najczęściej w podzakresach 14104,5 – 14111,5 kHz przy czym częstotliwością wywoławczą jest 14108,5 kHz oraz 3582,5 – 3600, 7038,5, 7072,5, 10136,5 – 10138,5, 18102,5 – 18104,5 i 21129,5 kHz. Z przeprowadzonych przez autora obserwacji na pasmach wynika, że Olivia przyjęła się stosunkowo najlepiej spośród omawianych tutaj rozwiązań, ale wypróbowanie pozostałych wymaga przecież tylko umówienia się w trakcie QSO i przejścia na inny wybrany rodzaj emisji.

Chip64

Szczególną pozycję pośród prezentowanych emisji zajmuje Chip64. Jest to pierwsza amatorska realizacja programowego systemu pracującego na zasadzie rozpraszania widma sygnału (ang. spread spectrum). W eksperymentach amatorskich prowadzonych przez krótkofalowców amerykańskich już od lat 80. ubiegłego stulecia stosowane były rozwiązania układowe wykorzystujące kluczowanie częstotliwości (ang. frequency hopping) lub szybkie kluczowanie fazy (ang. direct sequence spread spectrum - DSSS) ze znacznym współczynnikiem rozpraszania pozwalającym na osiągnięcie dużego zysku systemowego. W opracowanym przez Nino Porcino IZ8BLY programie [11] rozpraszanie widma metodą kluczowania fazy BPSK uzyskiwane jest za pomocą cyfrowej obróbki sygnału akustycznego w komputerze PC. Szerokość pasma sygnału odpowiada szerokości kanału SSB, co w praktyce daje zysk systemowy zbliżony do jedności, ale system charakteryzuje się większą



Chip64

odpornością na niestabilności warunków propagacji sygnału w zakresie krótkofalowym, aniżeli systemy wąskopasmowe.

Zasadą pracy systemów pracujących z rozpraszaniem widma jest kluczowanie częstotliwości lub fazy sygnału przy użyciu specjalnych pseudoprzypadkowych kodów po stronie nadawczej i odzyskiwanie sygnału użytecznego dzięki takiej samej operacji po stronie odbiorczej, przy czym musi tu być użyty ten sam kod, który na dodatek musi być zsynchonizowany z nadawanym. Oprócz pseudolosowego rozkładu zer i jedynek kody stosowane do rozpraszania widma sygnału muszą charakteryzować się dobrymi własnościami autokorelacyjnymi, pozwalającymi na ich łatwe rozpoznanie przez odbiornik i niską korelacją skrośną, czyli dobrą ortogonalnością ułatwiającą ich rozróżnienie. W przypadku systemów szerokopasmowych zastosowanie przez stacje nadawcze odmiennych kodów pozwala na wyselekcjonowanie pożądanego sygnału nawet wtedy, gdy nadawane sygnały leżą w tym samym zakresie częstotliwości. W systemie wąskopasmowym takim jak Chip64 w praktyce stosowany jest rozdział częstotliwościowy sygnałów zamiast opisanego powyżej rozdziału kodowego, a wszystkie stacje korzystają z tych samych kodów rozpraszających o długościach 64 lub 128 bitów (wyboru dokonuje się w menu programu). Analogicznie jak w wielu innych amatorskich systemach cyfrowych stosowany jest kod danych o zmiennej długości znaku (varicode), a użyteczna szybkość transmisji danych wynosi 37,5 b/s.

Program terminalowy Chip64 jest dostępny w internecie pod adresem [11] oraz na dysku [2]. Krótkofalowcy zainteresowani współpracą nad dalszym rozwojem systemu mogą zarejestrować się na internetowej liście [12].

Na razie brak jest ustaleń dotyczących częstotliwości wywoławczych lub preferowanych częstotliwości pracy.

WSJT

Opracowany przez K1JT program WSJT [2, 4, 13, 14] przeznaczony do łączności w pasmach UKF w warunkach występowania bardzo słabych sygnałów odbieranych jest w dalszym ciągu intensywnie udoskonalany. Obecnie dysponuje on następującymi trybami pracy:

- FSK441 przeznaczonym dla łączności poprzez odbicia od śladów meteorów (MS),
- JT6M dostosowanym do potrzeb łączności poprzez rozproszenia jonosferyczne i MS w paśmie 6 m,
- JT65 przeznaczonym do łączności poprzez odbicia od Księżyca (EME) lub rozproszenie troposferyczne,
- EME Echo służącym do odbioru własnych sygnałów odbitych od powierzchni Księżyca (usunięty w wersji 5.9).
- CW dla łączności telegraficznych EME z szybkością 15 sł./min (od wersji 5.9).

Ostatnio wprowadzone udoskonalenia polegały m.in. na poprawie czułości zwłaszcza w trybie JT65 i dodaniu kilku, różniących się niektórymi parametrami, wariantów podstawowych trybów pracy i zapewnieniu współpracy z programem Spectran służącym do cyfrowej analizy sygnałów. WSJT umożliwia prowadzenie łączności EME przy użyciu stosunkowo nieskomplikowanego i niedrogiego (w stosunku do wymagań dla emisji CW lub SSB) wyposażenia: nadajnika SSB o mocy 100 W i 19-elementowej anteny Yagi.

Interesujące mogłoby być użycie WSJT również w innych, nieproponowanych przez autora, zastosowaniach i warunkach propagacji.

Nowe warianty znanych emisji

Powodzenie emisji PSK31, MFSK16 i niektórych innych znanych od lat spowodowało opracowanie ich licznych wariantów różniących się od podstawowych szybkościami transmisji, szerokością pasma sygnału, liczbą podnośnych a w wyniku tego odpornością na zakłócenia i ewentualnie także zakresami zastosowań. I tak PSK31 zyskał następujących „krewnych":

- PSK63 w dwóch odmianach BPSK63 i QPSK63 analogicznych do BPSK31 i QPSK31 charakteryzujących się podwójną szybkością transmisji wynoszącą 62,5 b/s i dwukrotnie większą szerokością pasma. Minimalny stosunek sygnału do szumu wynosi tutaj od ok. -7 do -8 dB w porównaniu z -11,5 dla PSK31.
- PSK63F o własnościach podobnych do PSK63, ale z dodatkową możliwością transmisji cyfrowych obrazów SSTV.
- PSK220F – o szybkości transmisji 220,5 b/s i szerokości pasma 430 Hz na poziomie -30 dB, również z możliwością transmisji cyfrowej SSTV.
- PSK10 – o szybkości transmisji 10 b/s i szerokości pasma 40 Hz na poziomie -30 dB. Emisja ta może być stosowana na falach długich. Opracowany jeszcze pod koniec lat 90. zbliżony system PSK08 gdzieś się zagubił w toku ewolucji, a więc PSK10 może być traktowany jako jego następca.
- PSK31FEC – system analogiczny do PSK31, ale wyposażony w mechanizm korekcji przekłamań FEC. Transmitowane dane są powtarzane w odstępie czasu 0,42 s czyli czasie trwania 13 bitów. Dzięki korekcji przekłamań minimalny stosunek sygnału użytecznego do zakłóceń wynosi -14,5 dB, a efektywna stopa błędów jest niższa aniżeli dla PSK31.
- PSKAM10, PSKAM31, PSKAM50 – o szybkościach transmisji odpowiednio 10, 31,5 i 50 b/s, szerokościach pasma 50 – 260 Hz i korekcji FEC polegającej na powtarzaniu danych po upływie czasu trwania 5 bitów. Alfabet PSKAM obejmuje tylko duże litery.

Autor systemu THROB, G3PPT, opracował w 2003 r. jego lekko zmodyfikowaną odmianę THROBX pozwalającą jedynie na transmisję z szybkościami 1 i 2 bodów (10 i 20 sł./min.) i stosującą 11 zamiast 9 podnośnych. THROBX pozwala na prowadzenie łączności przy stosunkach sygnału do szumów o 2 – 3 dB niższych aniżeli w przypadku emisji THROB.

Emisja MFSK8 różni się od MFSK16 niższą o połowę szybkością transmisji równą 8 bodów i pomimo identycznej szerokości pasma zajmowanego przez sygnał (316 Hz) niższym o ok. 2 dB minimalnym dopuszczalnym stosunkiem sygnału do szumu. Natomiast rozszerzenia systemu MFSK16 opracowane przez UT2UZ i UU9JDR pozwalają na wykorzystanie go do transmisji obrazów SSTV.

Rozwój technik cyfrowych nie ominął również telegrafii. Opracowany w 1975 r. przez W6GHM system telegrafii koherentnej CCW wymagał początkowo zastosowania dodatkowych rozwiązań układowych i przez ok. 30 lat nie znalazł szerszego zastosowania w technice amatorskiej. Być może dopiero uwzględnienie go w niektórych programach terminalowych (jak np. MultiPSK) pozwoli na dokonanie przełomu.

Oznaczenia większości amatorskich emisji cyfrowych zgodnie z normą ITU można utworzyć na kilka równoważnych sposobów, traktując je bądź jako odmiany emisji SSB z podnośną akustyczną, a więc wychodząc od J2B (telegrafia przeznaczona do odbioru auto-

Literatura

[1] „MF-Teletype: experimentieren mit DTMF-High und Low-speed", Amateurfunk 2006, Software für den Funkamateur; numer specjalny miesięcznika Funk, str. 36.

[2] Płyta CD dołączona do [1] i zawierająca programy terminalowe do łączności w przedstawionych systemach oraz informacje techniczne.

[3] www.polar-electric.com/MFTT/index.html – wersja próbna programu MF-Teletype

[4] Dysk CD SR-04 Świata Radio

[5] www.qsl.net/zl1bpu - witryna poświęcona zarówno już rozpowszechnionym jak i eksperymentalnym systemom amatorskich emisji cyfrowych.

[6] www.users.on.net/pastol/exp_modes/ifk.htm - witryna poświęcona różnicowemu kluczowaniu częstotliwości i systemowi Domino.

[7] www.qsl.net/zl1bpu/MFSK/domino/dominoF.zip - archiwum Domino

[7a] www.qsl.net/zl1bpu/DOMINO/Index.htm – Domino i DominoEX

[7b] www.qsl.net/zl1bpu/DOMINO/DominoEXj.zip – archiwum DominoEX

[8] members.aol.com/f6cte – witryna MultiPSK

[9] f6cte.free.fr – witryna MultiPSK

[10] homepage.sunrise.ch/mysunrise/jalocha/mfsk.html – szczegóły techniczne systemu Olivia.

[11] www.geocities.com/iz8bly/Chip64 - program terminalowy Chip64.

[12] chip64@yahoogroups.com

[13] www.vhfdx.de – WSJT

[14] pulsar.princeton.edu/~joe/K1JT – WSJT

[15] www.mixw.net

[16] n1su.com/olivia

[17] gmfsk.connect.fi

[18] www.n9nu.net/linux/linux.php – programy dla emisji cyfrowych

matycznego) albo J2D (transmisja danych), albo też jako transmisję z kluczowaniem częstotliwości – FSK, MFSK – a więc F1B lub F1D czy też fazy – PSK – a więc G1B lub G1D. Dla dokładniejszego ich rozróżnienia oznaczenie powinno zawierać także zajmowaną szerokość pasma. Przykładowo więc Olivia dla szybkości standardowej może nosić oznaczenia 1K00F1B (1K00F1D) albo 1K00J2B (1K00J2D), Domino w zależności od szybkości transmisji 158HF1B(D) lub 158HJ2B(D), 223H... i 316H... a MF-Teletype dla szybkości podstawowej 936HF1B(D) lub 936J2B(D) itd. Dla przedstawionych odmian emisji PSK oznaczenia ITU można utworzyć wzorując się na PSK31 – 63HG1B(D), 63HJ2B(D) – i podstawiając odpowiednią szerokość pasma zajmowanego przez sygnał np. dla PSK10 będą to 40HG1B(D) lub 40HJ2B(D). Uwzględniając fakt bliskiego pokrewieństwa modulacji fazy i częstotliwości również oznaczenia 63HF1B, 40HF1D itd. (litera G zastąpiona przez F) należy uznać za prawidłowe.

Do pracy większością z przedstawionych powyżej nowych emisji najlepiej skorzystać z uniwersalnych programów terminalowych MultiPSK i MixW, ale część z nich jest obsługiwana również przez typowe programy terminalowe dla emisji PSK31 jak Digipan, W1SQL-PSK i Hamscope albo dla RTTY jak TrueTTY lub RCKRTTY. Amatorom emisji Hella, MT63 i MFSK16 można polecić także opracowane przez IZ8BLY programy Hell, MT63 i Stream zamieszczone na dysku [4].

Na zakończenie niniejszego przeglądu warto zastanowić się też nad możliwościami rozpoznania nowego nieznanego rodzaju emisji cyfrowej. Sprawdzanie na los szczęścia poprzez wybór emisji z menu programu jest czynnością pracochłonną zwłaszcza wobec konieczności sprawdzenia ustawień przynajmniej najważniejszych parametrów emisji j.np. szybkości transmisji, przyporządkowania tonów w zależności od wybranej wstęgi bocznej itd. Dużą pomocą jest w takiej sytuacji ogólna orientacja dotycząca charakteru emisji, liczby stosowanych podnośnych, a zwłaszcza szerokości zajmowanego przez nią pasma, co pozwala na wstępne wykluczenie niepasujących kombinacji na podstawie wskaźnika widma. Dla ułatwienia, przynajmniej wstępnego, rozpoznania na słuch praktyczne jest odsłuchanie próbki nadawanego sygnału przez głośniki podłączone do komputera (zamiast kabla łączącego z radiostacją lub równolegle do niego). W tym celu wystarcza wpisanie w oknie nadawczym programu dowolnego krótkiego tekstu, np. własnego wywołania, przejście na nadawanie i słuchowe porównanie z odbieranym nieznanym sygnałem.

Krzysztof Dąbrowski OE1KDA

Tab. 3. Częstotliwości stosowane w emisjach cyfrowych (+/- lub wywoławcze) w kHz

Emisja	160 m	80 m	40 m	30 m	20 m	17 m	15 m	12 m	10 m
PSK31 FSK31	1838	3580	7035	10140	14069 - 14073	18100	21070, 21080	24920	28120
PSK10 PSK63F PSK220F PSKFEC PSKAM				10148	14075				
PSK63					14072,5- -14080				
CCW	1844	3561	7031	10107	14061		21061	24907	28061
CCW-FSK		3590	7043	10143	14075				
MFSK16 MFSK8 THROB(X) Domino	1883	3580	7037	10147	14080	18105	21080	24929	28080
Olivia		3582,5 – 3600	7038,5, 7072,5	10136,5 -10138,5	14104,5 – 14111,5	18102,5 – 18104,5	21129,5	24929	28080
MT63	1822, 1838	3580, 3590, 3635	7035, 7037	10140, 10145	14106, 14109, 14114	18100, 18105	21130	24925	28130
RTTY, Pactor I i II	1838 - 1842	3580 - 3600	7035 - 7045	10140 - 10150	14070 - 14099	18100 - 18109	21080 - 21120	24920 - 24929	28050 – 28150
Packet Radio		3590 – 3600 (QSO)		10150 (LSB, APRS)	14090 – 14099 (QSO), 14105 (APRS)	18102 (APRS)	21100 – 21120 (QSO), 21113 (APRS)		28120 – 28150 (APRS)
Hell		3580	7035	10135	14063 - 14067		21063		28063
SSTV		3730 (LSB)	7035 (LSB)		14230 (USB)		21340 (USB)		28680 (USB)
Faksymile		3730 - 3740	7035 - 7045		14230		21340		28680

Emisja	6 m	2 m	70 cm
RTTY	50100 – 50500	144600, 144800 – 144990	432600 (FSK/ PSK)433300, 433600 (FM)
PSK31	50250	144138, 144315 (USB), 144600 – 144620 (też FM)	432088
PSK10 PSK63F PSK220F PSKFEC PSKAM		144620	
Packet Radio		144800 – 144990 (FM), 144800 (APRS)	433625 - 433675
SSTV		144500 (FM)	433400 (FM)
Faksymile	50550	144700	433700 (FM)
JT6M/ JT65	50255		
FSK441	50260 - 50280	144370	432370

Uwaga: w odróżnieniu od emisji fonicznej również w dolnych pasmach krótkofalowych używana jest zasadniczo górna wstęga boczna. Zgodność wstęg nadawanej i odbieranej jest jednak istotna tylko dla niektórych rodzajów emisji przykładowo typów QPSK, FSK i MFSK. Dla emisji typu BPSK różnice nie odgrywają żadnej roli.

Rodzynki wybrane z czasopism zagranicznych

Od LF do VHF

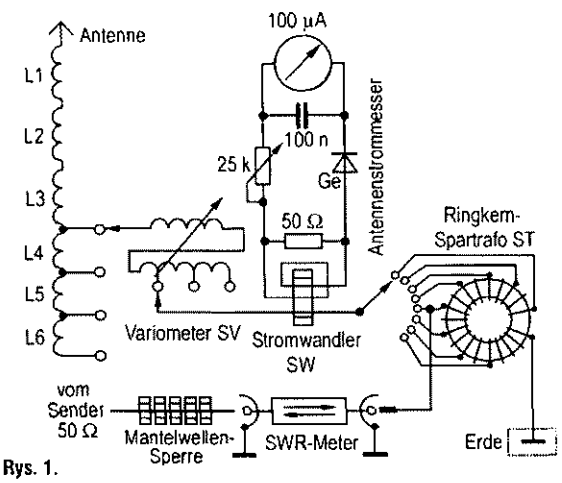
W tym miesiącu z czasopism, które dotarły do redakcji, wybraliśmy układy na różne zakresy częstotliwości od fal długich aż do VHF. Mamy nadzieję, że każdy znajdzie dla siebie coś interesującego.

Antena na pasmo 137kHz – CQDL 4/2006

Rudolf Kohl DJ2EY w swoim artykule opisuje sposób dopasowania skróconej anteny na pasmo 137kHz. Nikt chyba nie ma takich możliwości, aby wieszać antenę na to pasmo o długości L/2 czy L/4 (2190m). Krótkofalowcy mogą robić próby z dołączeniem dipola przeznaczonego na pasmo 80m czy nawet anteny LW. W takim przypadku zachodzi konieczność wykonania układu dopasowania od strony wyjścia antenowego nadajnika (odbiornika).

Na **rysunku 1** jest pokazany złożony układ autotransformatora, który należy dołączyć do takiej skróconej anteny, np. w postaci LW 30m.

W tabeli są podane najważniejsze dane pomocne przy wykonaniu uzwojeń cewek i transformatora. Uzwojenia cewek L1...L6 oraz SV



Rys. 1.

Indukcyjność	Średnica [mm]	Długość [mm]	L. zwojów
L1	160	313	150
L2	160	213	127
L3	160	118	70
L4	160	59	35
L5=L6	160	34	20
SV	85	180	5x12+36
SV	60	90	53
SW	26x13x10	na toroidzie	24+1
ST	60x40x19	na toroidzie	7x4+1x21



były nawinięte podwójną licą 40x0,1 na rurach winidurowych o średnicach od 160mm oraz 85mm i 60mm

Uzwojenia autotransformatora ST były nawinięte również podwójną licą 40x0,1 na rdzeniu R58 z materiału Al=5400.

Uzwojenia transformatora SW (wskaźnika pomiarowego) były nawinięte drutami 0,3Cul/1mm na rdzeniu R25 z materiału Al=6100.

Podczas odwzorowywania układu należy zachować bardzo duże środki ostrożności i zadbać o należytą izolację uzwojeń.

Dipmeter – Funk Amateur 4/06

Peter Solf DK1HE i Peter Zenker DL2FI opisują sposób wykonania superdipmetra o bardzo wszechstronnych możliwościach (**rys. 2.**).

Układ pracuje w przedziale częstotliwości 1...42MHz w pięciu podzakresach, a jego sercem jest generator Hartleya na tranzystorze FET T1-BF244. Po nim następuje demodulator AM i wskaźnik DC na układzie IC1a-LM358 zasilający poprzez tranzystor T4-BC546 diodę LED D12. Układ pełni podwójną rolę: wskaźnika dip oraz wskaźnika w.cz.

Przestrajanie układu odbywa się za pomocą napięcia podanego z potencjometru P5 na diody pojemnościowe D1/D2. Napięcie to jest uzyskiwane z wyjścia układu IC2a-TL082 sterowanego sygnałem trójkątnym z generatora 400Hz zrealizowanym na układzie IC3-555 i na tranzystorze T5-BC545B.

Odbieranie sygnału w.cz., potrzebnego np. do zasilania cyfrowego miernika częstotliwości czy mieszacza RX, następuje poprzez wtórnik źródłowy z tranzystorem T2 – BF246A.

Wyświetlanie wartości częstotliwości następuje na mikroprocesorowej skali z pięcioma wskaźnikami siedmiosegmentowymi (układ wg DL4YHF, opisany m.in. w ŚR 4/06).

Wyjściowy sygnał w.cz. może być odbierany z dodatkowego wzmacniacza z tranzystorem T6-BFR96S objętego pętlą stabilizacji amplitudy w postaci detektora D6/D7 – AA143 i wzmacniacza DC z układem IC1b – LM258.

Częstotliwość sygnału można także mierzyć za pomocą układu mieszacza z dwubramkowym tranzystorem MOSFET T3-BF981. Zdudniony sygnał m.cz. jest podany na wizualny wskaźnik z diodą LED lub może być odsłuchany za pomocą słuchawek zasilanych ze wzmacniacza m.cz. IC4-LM386N-1.

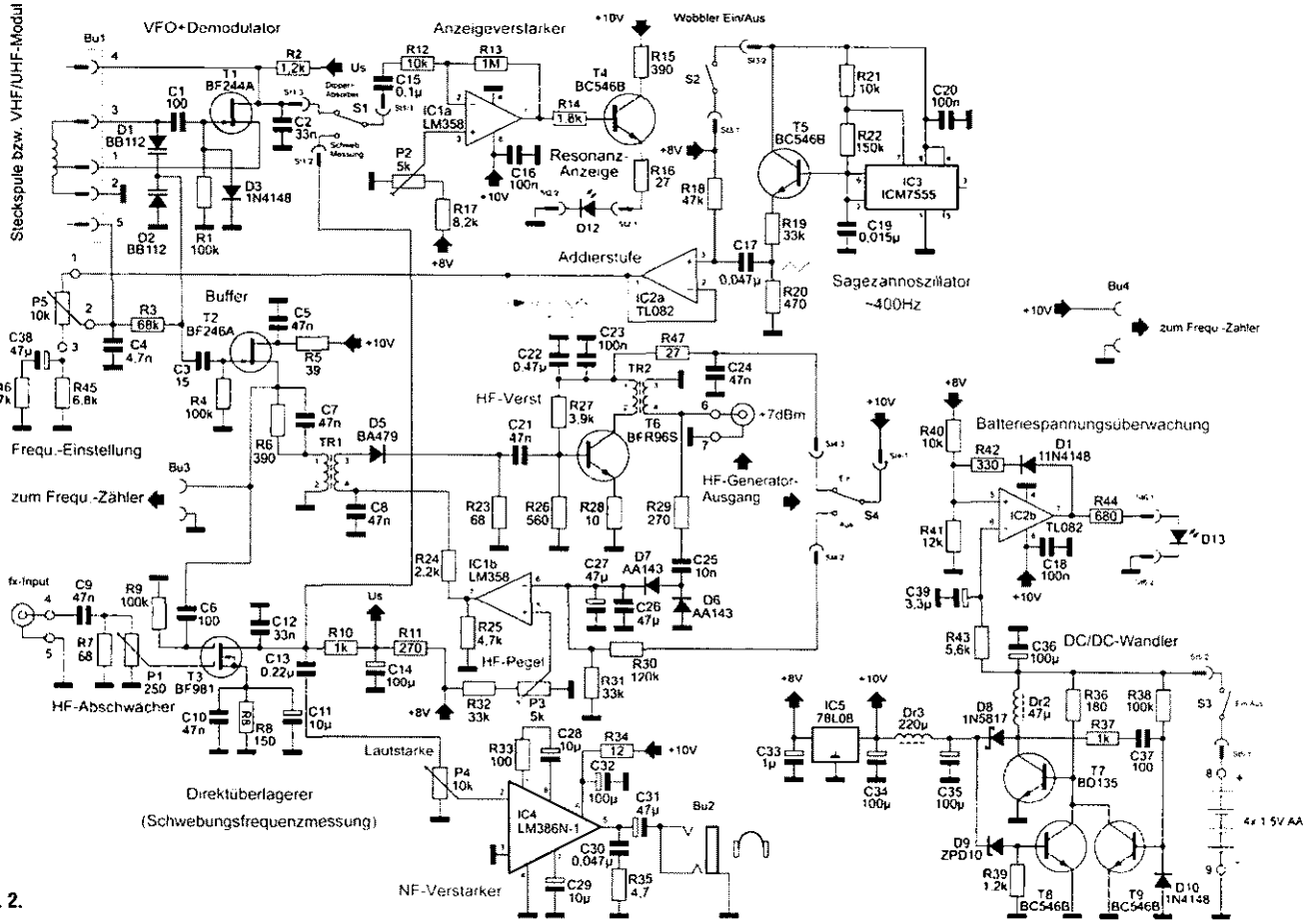
Zasilanie stanowią 4 baterie AA (Mingon), ale właściwe napięcia 10V i 8V (stabilizowane przez układ IC5-78L08) są pobierane z przetwornicy tranzystorowej T7-T9.

Napięcie z baterii zasila bezpośrednio jedynie diodowy wskaźnik napięcia (dioda Led-D13) przez układ komparatora IC2b-TL082.

Działanie części dipmetra już było opisywane na naszych łamach, a najkrócej mówiąc, polega ono na tym, że podczas pracy generatora nieekranowana cewka L promieniuje energię w.cz. o ustalonej częstotliwości. Jeżeli obwód rezonansowy z taką cewką zostanie sprzęgnięty z innym obwodem o identycznej częstotliwości rezonansowej, dioda LED przygaśnie, wskazując spadek wartości (jest to tak zwany „dip"). Dzieje się tak dlatego, że przy zgodności obydwu częstotliwości badany obwód pobiera część energii z obwodu generatora i jego amplituda się zmniejsza.

Jeżeli generator nie jest zasilany, układ działa jako falomierz absorpcyjny. Przy zgodności obu częstotliwości (mierzonego obwodu LC generującego energię w.cz. i obwodu z cewką L) mikroamperomierz będzie wskazywał maksymalną wartość.

Jest to dość wszechstronny przyrząd, bardzo pomocny w pracowni radioamatora.



Rys. 2.

Oprócz pomiaru częstotliwości rezonansowej obwodu LC przyrząd umożliwia:

- Strojenie obwodów rezonansowych LC. Na skali ustawia się żądaną wartość częstotliwości. Cewkę urządzenia sprzęga się ze strojonym obwodem i dostraja się obwód (rdzeniem w cewce lub dobierając pojemność) do momentu uzyskania najmniejszego „dipa".
- Wyznaczanie częstotliwości obwodu LC pracującego w układzie. Cewkę przyrządu sprzęga się (przy wyłączonym zasilaniu AV/GDO) z badanym obwodem, na przykład generatora nadajnika, i obraca kondensatorem aż do uzyskania maksymalnego wychylenia wskaźnika. Częstotliwość rezonansową odczytuje się z wyświetlacza.
- Strojenie nadajnika. Cewkę urządzenia sprzęga się z wyjściem antenowym sprawdzanego nadajnika. Strojenie obwodów nadajnika odbywa się na maksimum wskazań wskaźnika, oczywiście przy ustalonej częstotliwości. Tylko w jednym przypadku stroimy na minimum – podczas równoważenia modulatora SSB.
- Generacja sygnałów w.cz. Miernika można użyć do orientacyjnego strojenia odbiorników. W tym celu cewkę przyrządu należy zbliżyć do wejścia antenowego sprawdzanego odbiornika i ustawić wymaganą częstotliwość. Obwody odbiornika stroimy na maksimum mocy odbieranego sygnału.
- Pomiar natężenia pola (wskaźnik). Miernik, przy wyłączonym zasilaniu AV/GDO, umieszczamy w polu promieniowania anteny. W celu zwiększenia jego czułości do cewki L1 można przyłączyć kawałek przewodu pełniącego funkcję anteny. W ten sposób można określić charakterystykę promieniowania anteny. Oczywiście czułość musi być stała przez cały czas pomiaru.
- Pomiar częstotliwości rezonansowych anten. W przypadku anten niesymetrycznych, na cewkę L1 nakłada się „link" (pętelka składająca się z dwóch zwojów drutu), który łączy się z przewodem zasilającym antenę. Pokrętłem z podziałką obraca się aż do wystąpienia minimum „dipa". W przypadku anten symetrycznych „link" musi mieć trzy zwoje, z których środkowy łączy się z masą.



Beztransformatorowy liniowy wzmacniacz mocy – KW i UKW 2-3/2006



K. Drandarow LZ2ZK opisał bardzo ciekawy układ wzmacniacza mocy na trzech popularnych lampach zasilanych beztransformatorowo (**rysunek** 3).

Oczywiście mowa tutaj o wyeliminowaniu ciężkiego i trudnego do zdobycia (wykonania) transformatora wysokiego napięcia. Urządzenie wymaga mniejszej mocy transformatora do zasilania żarze-

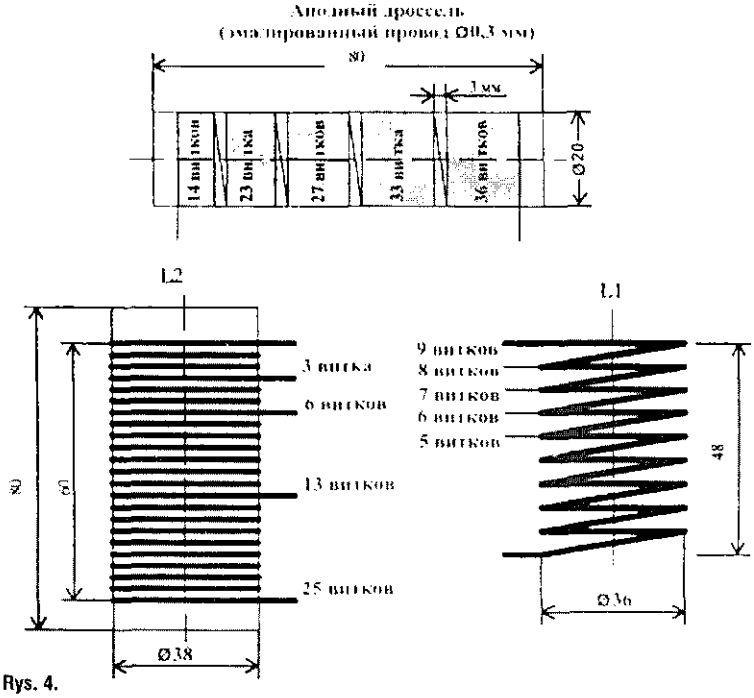
nia lamp 12,6V oraz zasilania układu przekaźnikowego PTT.

Napięcie anodowe 1kV jest uzyskiwane za pośrednictwem powielacza składającego się z diod D1... D4 typu 1N5408 oraz kondensatorów elektrolitycznych 220uF/385V. Bez obciążenia napięcie wyjściowe powielacza dochodzi do 1200V, przy obciążeniu prądem 50...600mA spada do wartości 1100V.

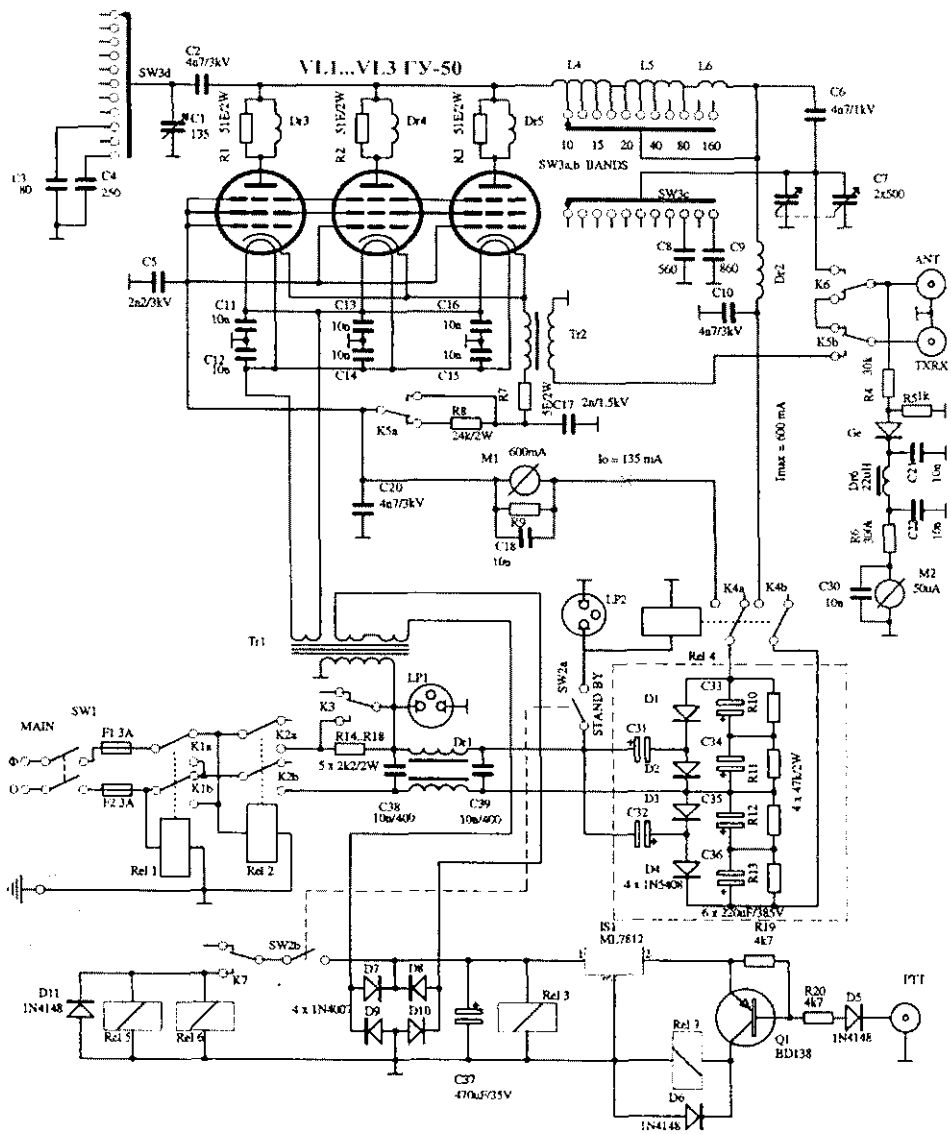
Dwa przekaźniki na napięcie Rel 1 i Rel 2 służą do automatycznego zapewnienia właściwej polaryzacji sieci zasilającej układ (bez tego prostego dodatkowego układu należałoby zwracać uwagę przy wkładaniu wtyczki sieciowej). Przekaźniki te muszą być na napięcie 220V (10A).

Przekaźniki Rel 3 i Rel 5 oraz Rel 6 mogą być typu RAS-2415 (24V/10A), zaś Rel 7 – RAS -1215 (12V/10A).

Dławik sieciowy Dr1 można nawinąć na ferrytowym rdzeniu



Rys. 4.



Rys. 3.

M2000 drutem miedzianym w izolacji o średnicy 0,6mm.

Transformator katodowy zawiera 11 zwojów koncentrycznego kabla o średnicy 3,5mm nawiniętych na pierścieniu ferrytowym 28x14x8mm i przenikalności 400.

Sposób wykonania dławika anodowego oraz uzwojeń P-filtra jest podany na **rysunku 4.**

Cewka L1 pracuje w zakresie 14--28MHz i jest nawinięta bez karkasu drutem o średnicy 3mm, zaś L2 dla niższych pasm jest nawinięta drutem DNE 1,5mm ze skokiem 2mm na karkasie o średnicy 36mm.

Przy dobieraniu lamp GU50 należy zwracać uwagę na jednakowy prąd spoczynkowy lamp, który powinien wynosić około 45mA (±5%).

Wypadkowy prąd anodowy lamp przy wysterowaniu sygnałem wzrasta od 135mA do około 700mA.

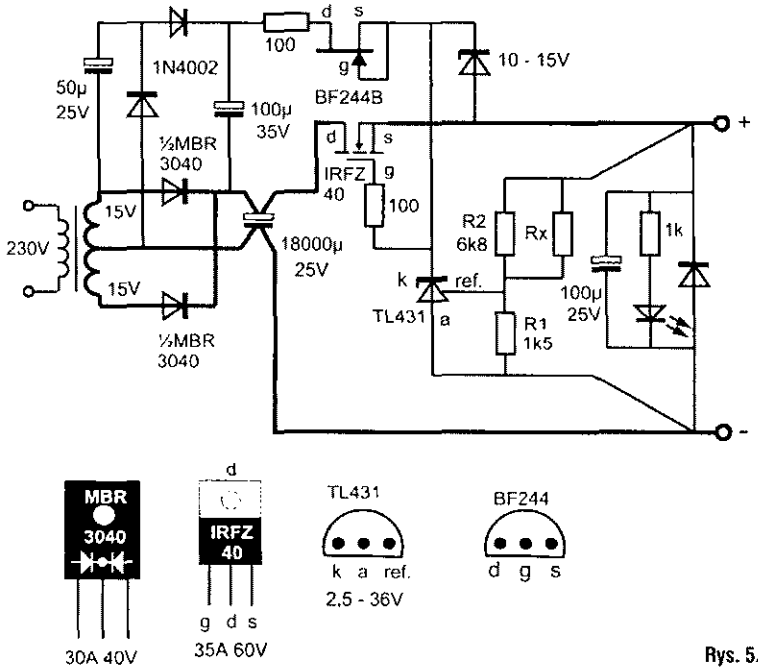
Moc wyjściowa wzmacniacza przy sterowaniu mocą 25-30W, w zależności od pasma, wynosiła: 400-430W/3,5MHz, 380W/7MHz, 350W/14MHz, 300W/21MHz, 280W/28MHz.

Prosty zasilacz stabilizowany – Electron 2/06

Holenderski krótkofalowiec PA0HAR w lutowym numerze miesięcznika Electron opisuje zaskakująco prosty zasilacz warsztatowy, który może znaleźć zastosowanie do zasilania urządzeń nadawczo-odbiorczych (**rys. 5**). Wysokie parametry kitu uzyskano dzięki zastosowaniu układu TL431. Tranzystor

wykonawczy MOSFET typu IRFZ40 gwarantuje niski spadek napięcia, co pozwala efektywniej wykorzystać energię dostarczaną z transformatora sieciowego. Zasilacz jest bardzo prosty do zmontowania i uruchomienia (można go łatwo rozbudować, zwiększając zakres napięć wyjściowych i maksymalną wartość prądu wyjściowego).

Układ może być zmontowany nawet bez płytki drukowanej, lecz sam tranzystor wykonawczy IRFZ40 powinien być przykręcony do radiatora choćby w postaci kawałka blachy aluminiowej.



Rys. 5.



Napięcia wyjściowe układu na wartość 13,8V ustala się poprzez dobór rezystora Rx (w miejsce R2 można wstawić potencjometr do regulacji napięcia). Prąd wyjściowy układu może dochodzić nawet do 10A i zależy w głównej mierze od użytego transformatora. W przypadku mniejszego prądu obciążenia (około 2A) jako transformatora sieciowego można użyć taniego transformatora fabrycznego o oznaczeniu TS40/041 zawierającego dwa uzwojenia po 15V.

REKLAMA



Nowoczesne technologie w budowie transceiverów

Yaesu FTDX9000 (część 2)

Postęp technologiczny w budowie elementów półprzewodnikowych – mikroprocesorów, stwarza możliwości takiego rozbudowania urządzeń radiowych, o jakim się jeszcze kilka lat temu nie śniło. Stosowane nowe rozwiązania, nowe funkcje i cechy urządzeń radiowych często nie wynikają z bezpośredniej potrzeby ich zastosowania, lecz są wymuszane przez walkę konkurencyjną. Dominujące na rynku amatorskim japońskie firmy Yaesu, Icom i Kenwood wzajemnie się kontrolują i w kolejnych wydaniach nowych typów lub odmian transceiverów dodają dalsze funkcje i cechy, starając się pokazać coś nowego w stosunku do ostatniej wersji konkurentów.

W części pierwszej artykułu, w ŚR 5/2006, została zamieszczona ogólna charakterystyka FTdx9000 oraz wybrane parametry zmierzone w laboratorium ARRL.

Transceivery KF i UKF można podzielić na trzy grupy. Transceivery popularne, w cenie 500 do 3000 zł (IC 718 - $730; TS 50 - $930), to urządzenia o przeciętnych parametrach technicznych.

Drugą grupę, obecnie dość liczną, stanowią transceivery o dobrych parametrach, dostosowane do pracy w trudnych warunkach, w „handlowych" cenach (3 do 6 tys. złotych). Należą do nich Kenwood TS 570 ($1500); TS 2000, ($2150) IC 746 PRO ($2265), Yaesu FT 1000 Mark V ($2423), IC 756PROIII ($3676). Nowsze wykonania dysponują systemem cyfrowej obróbki sygnałów DSP, niektóre mają wbudowany zasilacz, inne dostrajacze antenowe (tuner) lub jedno i drugie. Ze względu na kompromisy, w szczególności w torze odbiorczym, posiadają one ograniczoną odporność na silne pobliskie sygnały innych stacji amatorskich.

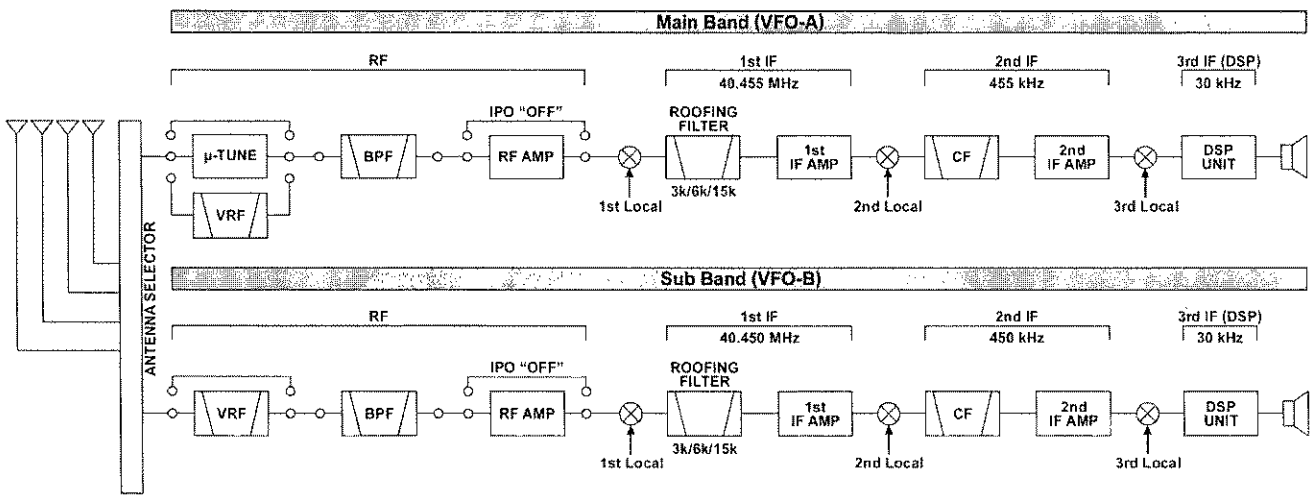
W trzeciej grupie transceiverów znalazł się przebojowy transceiver Icoma IC-7800 ($10100 do $14500) pokazany na Hamwention 2003 w Dayton, oraz FTdx9000D pokazany w odpowiedzi przez Yaesu w Dayton 2004 ($5700 - $12050). Pojawianie się tych urządzeń było poprzedzone dużymi kampaniami reklamowymi. Transceivery te wykonywane są w różnych wersjach, z różnym wyposażeniem, na bazie członu podstawowego i stąd mają różne ceny.

Urządzenia te, w szczególności FTdx 9000 zbliżają się do najwyższych teoretycznych wymagań stosunkowo nielicznej grupy wyczynowców DX-owych. Badania IC-7800 opisane są w [1], zaś FTdx9000D w [2]. Podczas tych badań dodatkowo określana jest odporność na zakłócenia od silnych stacji, znajdujących się w odległości kilkunastu kiloherców od stacji odbieranej. Wyciągane są z tego wnioski, że oba opisywane top-transceivery także nie spełniają (teoretycznych) wymagań dotyczących odporności na silne sygnały.

Celem pokazania kierunków postępu technologicznego w budowie transceiverów w dalszej części tego artykułu opisane będą najnowsze koncepcje i rozwiązania, na podstawie opisu FTdx9000D [1] i instrukcji obsługi. Ze względu na obszerność materiału, przedstawione będą tu tylko mniej znane nowoczesne rozwiązania techniczne.

Duże transceivery są ciężkie, IC 7800 ma ciężar 25kg, zaś FTdx9000D około 30kg. Konstruktorzy założyli, że ma to być podstawowy transceiver stacyjny, przeznaczony do pracy w zawodach w kategorii SO2R (jeden operator dwa odbiorniki) i w związku z tym w jednej obudowie znajdują się dwa niezależne tory odbiorcze: Main i Sub. Układ taki pozwala na nadawania na jednym paśmie (Main) i jednoczesne słuchanie na innym paśmie (Sub). W takiej sytuacji przy pracy SO2R zbędny staje się drugi transceiver. Na **rysunku 1** pokazano układ dwóch torów odbiorczych: Main oraz Sub. Szczegóły opisane są w dalszej części.

W przeciwieństwie do małych przenośnych transceiverów zastosowano tu, przy szerokości płyty przedniej ponad 50 cm, 37 gałek obrotowych, 96 przycisków, wszystko w wielkości przyjaznej dla obsługi. Większość przycisków, poza obsługą monitora TFT, jest jednofunkcyjna, co zwalnia z potrzeby pamiętania funkcji wtórnych. FTdx9000D ma trzy filtry wąskopasmowe tzw. „roofing filter" o szerokości pasma



Rys. 1. Transceiver FTdx9000D posiada dwa niezależna tory odbiorcze (Main) i (Sub)

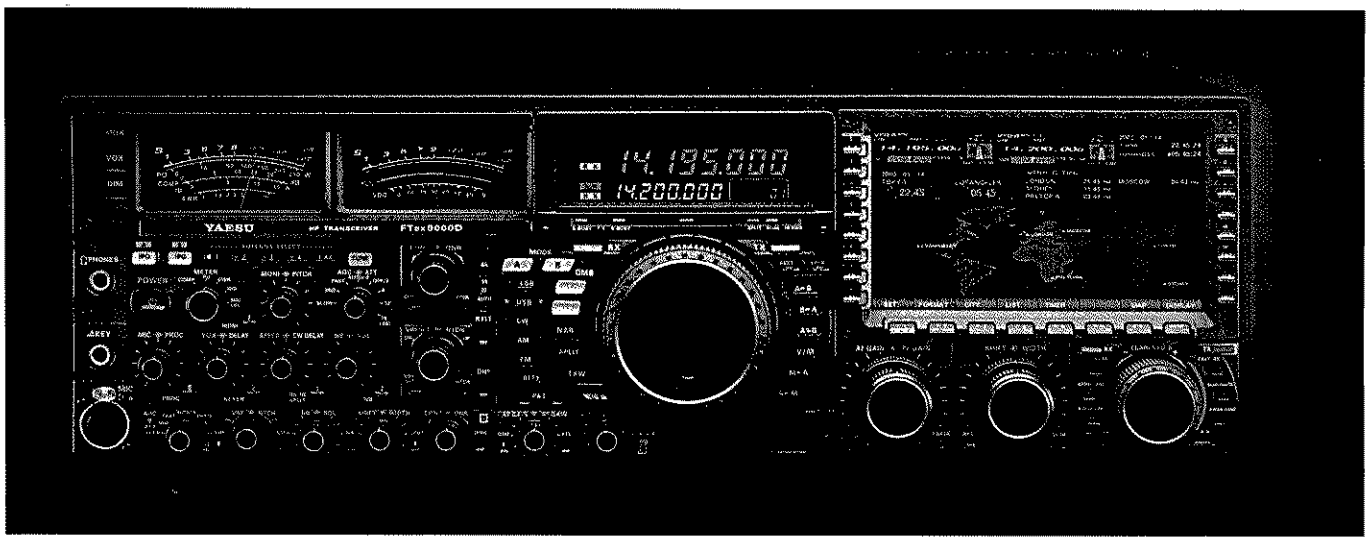
Parametry odbiornika podawane przez producenta	Parametry zmierzone w laboratorium ARRL	
	FTdx9000D	FTdx9000 Contest
Dwutonowy zakres dynamiczny IMD trzeciego rzędu: niepodany, filtr 500 Hz	Dwutonowy zakres dynamiczny IMD trzeciego rzędu: 20kHz przedwzm. wył/zał; 5kHz przedwzm. wył/zał 3.5MHz 98/92dB; 95/91dB 14MHz 99/99dB; 95/96dB 50MHz 93/92dB; 86/89dB μTune 3.5MHz 97/89dB; 94/88dB 14MHz 100/98dB; 98/96dB VRF 50 MHz 89/88 dB; 85/84 dB	Dwutonowy zakres dynamiczny IMD trzeciego rzędu: 20kHz przedwzm. wył/zał; 5 kHz /2kHz przedwzm. wył 3.5MHz 99/94dB; 99/79dB 14MHz 101/100dB; 98*/78dB 50MHz 97/95dB; 91/78dB
Punkt przechwycenia trzeciego rzędu: niepodany	20kHz przedwzm. wył/zał; 5kHz przedwzm. wył/zał 3.5MHz +25/+6dBm; +20/+5dBm 14MHz +27/+15dBm; +20/+10dBm 50MHz +20/+2dBm; +9/-3dBm μTune 3.5MHz +29/+10dBm; +24/+8dBm 14MHz +37/+25dBm; +34/+22dBm VRF 50MHz +21/+8dBm; +15/+2dBm	20kHz przedwzm. wył/zał; 5 kHz /2kHz przedwzm. wył 3.5MHz +27/+10dBm; +27/+0dBm 14MHz +35/+20dBm; +32/+1dBm 50MHz +33/+8dBm; +27/+6dBm
Punkt przechwycenia drugiego rzędu: niepodany	Przedwzm. wył/zał +64/+66dBm; μTune +71/+70dBm.	Przedwzm. wył/zał +65/+65dBm;
Wycinanie w sąsiednim kanale FM: niepodane	Odległość kanałów 20 kHz, przedwzmacniacz załączony 29 MHz, 86 dB; 52 MHz, 88 dB.	Odległość kanałów 20kHz, przedwzmacniacz załączony 29MHz 85 dB; 52MHz, 83dB.
Dwutonowy FM zakres dynamiczny trzeciego rzędu IMD: nie podany	Odległość kanałów 20kHz, przedwzmacniacz załączony 29 MHz 84 dB; 52 MHz, 79 dB. Odległość kanałów 10MHz: 52MHz, 94dB	Odległość kanałów 20kHz, przedwzmacniacz załączony 29MHz 85dB*; 52MHz, 83dB*. Odległość kanałów 10MHz: 52MHz, 103dB
Czułość S-metra: niepodana	Sygnał S9 na 14.2MHz: przedwzmacniacz wyłączony, 106μV; przedwzmacniacz załączony, 31μV	Sygnał S9 na 14.2MHz: przedwzmacniacz wyłączony, 56μV; przedwzmacniacz załączony, 14μV
Czułość blokady szumów: niepodana	Na progu, przedwzm. załączony: SSB, 2.7μV; FM, 29MHz, 0.37μV; 52MHz, 0.15μV	Na progu, przedwzm. załączony: SSB, 1.1 μV; FM, 29 MHz, 0.08μV; 52MHz, 0.08 μV
Wyjście odbiornika: 2,5W na 4Ω przy 10% zniekształceń THD. Charakterystyka IF/audio: niepodane	3.4 W przy 10% THD na 4Ω Zakres przy -6dB (pasmo): CW: 448-946Hz (498Hz)[1]; USB: 324-2520Hz (2196Hz); LSB: 316-2425Hz (2109Hz); AM: 70-2970Hz (2900Hz)	3.6W przy 10% THD na 4Ω Zakres przy -6dB (pasmo): CW: 325-977Hz (652Hz)[1]; USB: 111-2825Hz (2714Hz); LSB: 110-2900Hz (2790Hz); AM: 73-2766Hz (2693Hz)
Tłumienie emisji ubocznej i lustrzanej: HF: 70dB; 50MHz : niepodane	Tłumienie pierwszej IF. 14MHz, 107dB; 50MHz, 95dB Tłumienie lustrzanej: 14MHz, 68dB; 50MHz, 76dB	Tłumienie pierwszej IF. 14MHz, 119dB; 50MHz, 97 dB Tłumienie lustrzanej: 14MHz, 102dB; 50MHz, 77dB

Nadajnik (próby dynamiczne)	FTdx9000D	FTdx9000 Contest
Moc wyjściowa: HF i 50MHz: SSB, CW, FM, 200 W (duża), 5W (mała); AM, 75W (duża) 5W (mała); mod w klasie A SSB, 75W (duża), 5W (mała).	HF: CW, SSB, FM typ 200W, <2W mała; AM patrz tekst; 50MHz: CW, SSB, FM typowo 190 W duża, <2 W mała; AM, patrz tekst.	HF: CW, SSB, FM typ 208W, <2W mała; AM typ 66W duża; <2W mała; 50MHz: CW, SSB, FM typowo 185W duża, <2W mała; AM, 80 W duża, <2W mała.
Sygnały uboczne: nie podano Tłumienie harmonicznych: ≥60dB na HF i ≥70dB na 50MHz	HF, 46 dB; 50 MHz, 65 dB Jak podano. Spełnia wymagania FCC	HF, 56dB; 50MHz, 62dB Jak podano. Spełnia wymagania FCC
Tłumienie nośnej SSB: ≥70dB	65dB	>80dB
Tłumienie drugiej wstęgi: ≥80dB	>75dB (granica pomiaru)	74dB
Produkty zniekształcenia intermodulacyjnego 3. rzędu (IMD): -35dB (200W PEP); mod klasy A typowo -50dB (75W PEP).		harmoniczna 3., 5., 7., 9. (najgorszy przypadek): 200 W, -34/-47/-50/*** dB PEP Klasa A (75 W) , -43/ *** dB PEP
Zakres szybkości klucza elektronicznego: niepodane	4 do 56wpm	4 do 56 wpm
Czas przechodzenie nadawanie/odbiór (od zwolnienia PTT do 50% wyjścia audio): niepodane	Sygnał S9, 33ms	Sygnał S9, 35 ms
Czas przełączania odbiór/nadawanie (zwłoka TX): niepodane	SSB, 28ms; FM, 28ms. Urządzenie nadaje się do pracy w modach cyfrowych	SSB, 38 ms; FM, 38 ms. Urządzenie nie nadaje się do pracy w modach ARQ

3, 6 i 15kHz, natomiast IC 7800 tylko dwa takie filtry. Filtry te są opisane w dalszej części. Na wejściu odbiornika, dla poprawienia selektywności i odporności na silne sygnały, zastosowano bardzo selektywne filtry preselektora nazywane μTune. W 7800 miały one zbocze na poziomie -4dB w odległości 20kHz, natomiast w 9000 preselektror jest bardziej ostry, gdyż już przy odległości 5kHz ma osłabienie rzędu 9dB.

W 7800 zastosowano duży ekran TFT z symulowanymi miernikami wskazówkowymi, które można przełączać na wskazania wskaźnikiem paskowym. W ,9000 zastosowano dwa oddzielne konwencjonalne mierniki wskazówkowe, zaś monitor TFT wykorzystano d0 pokazywania wielu nowych funkcji.

Ponieważ wymagania użytkowników są różne, Yaesu wykonuje FTdx9000 w trzech wersjach – różnice w wyposażeniu są podane w ŚR 5/06 na str. 40.



Podstawowymi parametrami przy ocenianiu jakości odbiornika są:

- MDS – (Minimum Discernable Signal) minimalny rozróżnialny sygnał.
- Selektywność – szerokość pasma wykorzystywana dla oddzielenia sygnałów.
- BDR – (Blocking Dynamic Range) – wielkość sygnału blokującego, powodującego, że sygnał na poziomie MDS przestaje być odbierany. (najważniejszy w pracy kontestowej)
- IMD – (Intermodulation Distortion) zniekształcenia intermodulacyjne, określające miarę dynamiki, to jest jak silne muszą być dwa pobliskie sygnały, aby generowały produkt IMD maskujący nasz sygnał. Obszerne wyniki pomiaru tych parametrów znajdują się w [1], [2].

Nowatorskie rozwiązania w FTdx9000D ułatwiające pracę

Dostrajacz (Clarifier) znany jest także z innych wcześniejszych TRX jako RIT lub XIT. W FTdx9000 nowością jest sposób pokazania na wykresie paskowym przesunięcia odbioru/nadawania w stosunku do nastawionej częstotliwości środkowej CW.

DIM – przyciemniacz wyświetlacza – w menu można nastawić różną jasność świecenia niektórych partii panelu przedniego i ekranu TFT.

Odbiór podwójny – VFO A (Main) i VFO B (Sub) mogą pracować na tym samym paśmie lub na różnych pasmach, z różnymi modami pracy i różnymi szerokościami pasma. Do każdego VFO można przypisać jedno z czterech wyjść antenowych dla danego pasma. Każdy odbiornik ma oddzielną regulację wzmocnienia audio. Przy odbiorze na słuchawki (lub wbudowane dwa głośniki) można ustawić odbiór stereo, to jest np. na lewej słuchawce dla Main, na prawej dla Sub, a przy dostrajaniu CW porównywać ton własnego sygnału z sygnałem odbieranym, zestrajając na „zero" różnicę tonów. Podczas nadawania z VFO A (Main) na jednym paśmie (np. CQ) można równocześnie słuchać z VFO B (Sub) na innym paśmie, co jest szczególnie przydatne w czasie zawodów przy poszukiwaniu mnożników. Można także uruchomić pracę dupleksową „cross-band". W takim przypadku podłącza się do dwóch gniazd dwie różne anteny.

Szczególnym sposobem wykorzystania odbioru podwójnego jest odbiór sygnałów AM. Jeśli są one zniekształcone warunkami propagacji (przesunięcie fazowe), to można włączyć jednoczesny odbiór USB na jednym odbiorniku i LSB na drugim. Przy odpowiednim ustawieniu uzyskuje się odbiór pozbawiony zakłóceń fadingowych.

Innym, mało znanym sposobem odbioru trudnych sygnałów w tłoku (pile-up) jest użycie dwóch anten, jednej z polaryzacją poziomą, drugiej z polaryzacją pionową. W łącznościach DX-owych częstą przyczyną zaniku jest skręcenie polaryzacji sygnału. W takim przypadku podwójnie odbierany sygnał „przepływa" z jednej słuchawki do drugiej, lecz pozostaje nadal czytelny.

Nagrywarka audio (Audio playback)

Sygnały odbierane przez odbiornik Main mogą być automatycznie nagrywane przez 30 sekund na wewnętrznej nagrywarce. Pozwala to na sprawdzanie, czy prawidłowo rozpoznano znak i inne informacje z trudem odbieranego korespondenta. Zapis, z chwilą wyłączenia transceivera, zostaje wykasowany. Do sterowania odtwarzaniem można wykorzystać zdalny sterownik FH-2 z 12 przyciskami.

„Własne pasma"

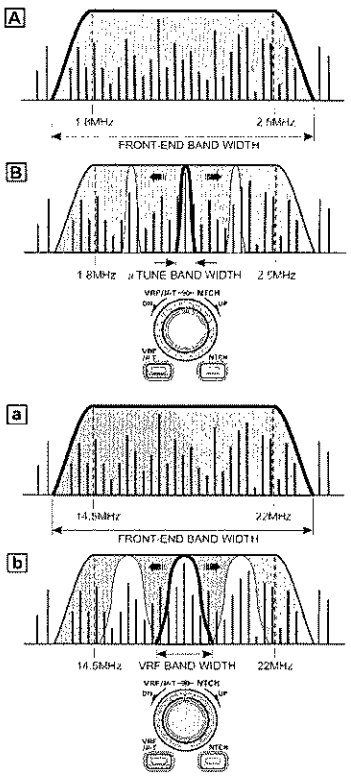
Podczas pracy w zawodach, dla ułatwienia przełączania się po pasmach, można niektóre pasma (np. WARC) wyłączyć, tworząc blok wybranych pasm.

Potrójne VFO

Na każdym paśmie VFO A i VFO B posiada trzy pozycje w rejestrze składane na stosie (Band stack). Prościej mówiąc, oznacza to, że np. w paśmie 14 MHz możemy w pozycji 1 stosu wpisać 14.0250 CW, w pozycji 2 wpisać 14.080 RTTY i w pozycji 3 wpisać 14.195 MHz SSB, określając dla każdej pozycji odpowiednią szerokość pasma. W podobny sposób możemy to samo VFO zaprogramować na następnym paśmie i powtórzyć na VFO B. Poszczególne pozycje ze stosu wybiera się przez kolejne naciśnięcia przycisku VFO: 1, 2, 3, 1, 2 itd.

Przycisk osobisty (Custom Switch)

Menu ma 160 pozycji, których zapamiętanie jest niemożliwe. Część z nich jest mało użyteczna, niektóre wykorzystuje się po pierwszym zapoznaniu się z transceiverem, a parametry ustawia według własnego uznania na trwałe i rzadko kiedy je zmienia. Niektóre funkcje/para-



Rys. 2. Porównanie pasma przepuszczania stałego filtru pasmowego BPF (pole szare) i przestrajanych filtrów preselektora: wąskopasmowych VRF (b) i szczególnie wąskopasmowych (μ-Tune) (B) (pola białe)

*) „Roofing Filter" chroni obwody IF filtrem wąskopasmowym przed strumieniem zakłóceń wywarzanych w mieszaczu, na podobieństwo tego jak dach (roof) chroni dom przed deszczem.

metry zmienia się częściej, a tę najczęściej zmienianą pozycję menu można wyprowadzić na przycisk osobisty. Ułatwia to często dokonywaną zmianę.

Wybór i przełączanie anteny

Transceiver ma na tylnym panelu 4 wyjścia antenowe TX/RX oraz dwa wejścia dla anteny tylko odbiorczej. Układ przełączników pozwala na przełączanie nadajnika do jednej z czterech anten nadawczych. Podczas odbioru w obwód może być włączony dodatkowo filtr pasmowy BPF, dla poprawienia warunków odbioru.

Funkcje i cechy transceivera wpływające na możliwość odbioru w trudnych warunkach

FTdx9000D jest bogato wyposażony w obwody poprawiające jakość odbioru w trudnych warunkach (tłok – pile up), umieszczone w obu torach odbiorczych.

Walka z interferencjami zaczyna się na stopniu wejściowym RF i jest realizowana na wszystkich dalszych stopniach.

Stałe filtry pasmowe BPF

W dotychczasowych odbiornikach przeważnie stosowane były tylko stałe filtry szerokopasmowe.

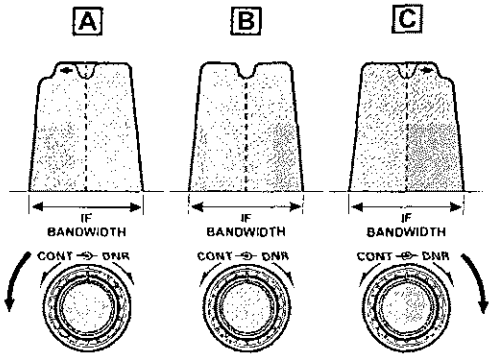
Dla poprawienia selektywności i zmniejszenia zakłóceń IMD Yaesu, przed stałym filtrem pasmowym (BPF), zastosował preselektor z dwoma rodzajami filtrów przestrajanych: VRF (Variable RF Filter) oraz bardzo selektywny filtr μ-Tune.

Filtr VRF – jest przestrajanym filtrem o dużej dobroci, małym tłumieniu i o szerokości 20 do 30% pasma przepuszczania filtru BPF. Jest on przestrajany 64 krokami w ramach pasm amatorskich (8 kroków na 50 MHz). Na **rys. 2(b)** pokazano pasmo przepuszczania (białe pole) filtru VRF na tle szerokopasmowego filtru BPF. Na niskich pasmach, jeśli stosowane są anteny o małym zysku, jest on włączany w miejsce filtru μ-Tune.

Filtry μ-Tune są stosowane tylko w torze Main (VFO A) na wejściu odbiornika. Zastosowane są trzy różne filtry dla pasma 1,8MHz, 3,7/7MHz i 10/14MHz. Mają one dobroć rzędu Q = 300 i są przestrajane rdzeniem ferrytowym napędzanym silniczkiem. Z tak wysoką selektywnością związane jest znaczne osłabienie sygnału, rzędu kilku dB, co jest jednak kompensowane na dalszych stopniach wzmocnienia, jeśli tylko szumy i zakłócenia zewnętrzne nie są zbyt duże. Na **rys. 2(B)** pokazano pole przepuszczania takiego filtru (białe) na tle pola konwencjonalnego filtru pasmowego (szare pole). Szerokość pasma filtru μ-Tune wynosi kilkadziesiąt kHz, co pozwala na eliminowanie większości zakłóceń występujących w tym samym paśmie amatorskim. Jak widać z rysunku, położenie pola przepuszczania może być przesuwane w górę lub w dół za pomocą gałki przestrajania.

Filtr ochronny (Roofing)

Filtry te zastosowano jako opcję w transceiverach Yaesu serii FT-1000 MP [2]. W procesie mieszania (**rys. 3**), jeśli docierają jednocześnie silne sygnały dwóch stacji w nieznacznych odległościach (np. 3kHz i 6kHz), to pojawiają się na odbieranej częstotliwości zakłócenia trzeciego rzędu 3OIMD. Podczas pracy w zawodach występuje wiele pobliskich stacji, które w sumie stwarzają szerokie tło zakłóceń 3OIMD. Włączając na wejściu tłumik, zmniejsza się poziom odbieranego sygnału i jednocześnie 3-krotnie maleje 3OIMD. Ale wtedy słaby sygnał może ginąć w szumach. Dlatego



Rys. 3. Filtr konturu pozwala na osłabianie lub uwydatnianie pewnego fragmentu sygnału IF, wpływając na brzmienie otrzymywanego na wyjściu sygnału audio. Głębokość osłabienia/ uwydatniania nastawia się w menu, zaś gałką nastawia się położenie na sygnale IF

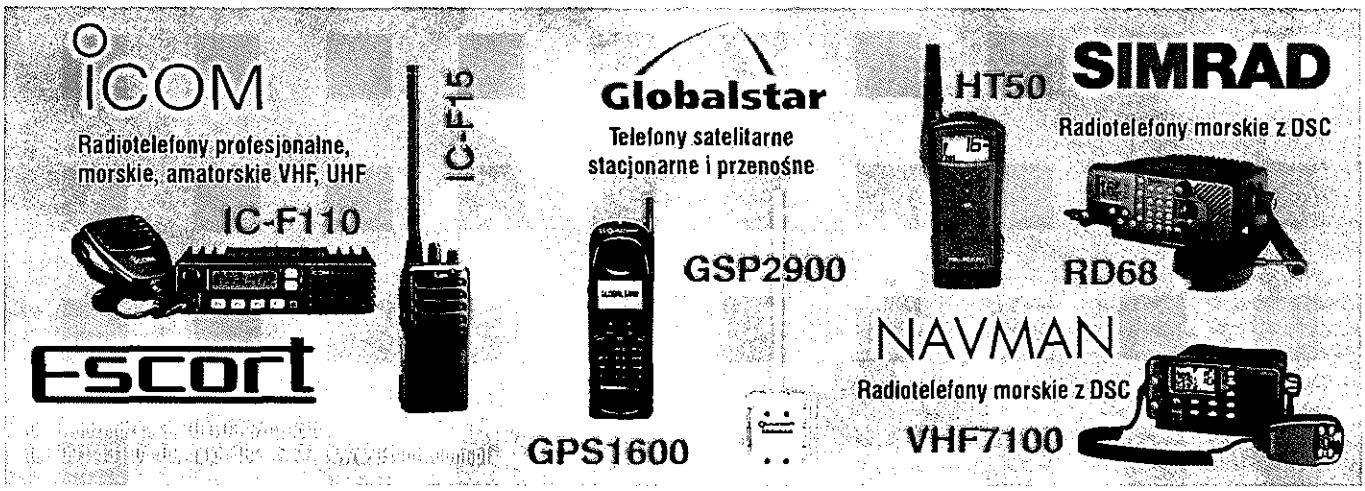
współcześnie stosuje się wstępny wzmacniacz RF odporny na silne sygnały (jeśli w ogóle jest potrzebny) i po nim mieszacz o minimalnych zniekształceniach. Zaraz po mieszaczu stosuje się wąskopasmowe filtry ochronne (Roofing Filters)*)

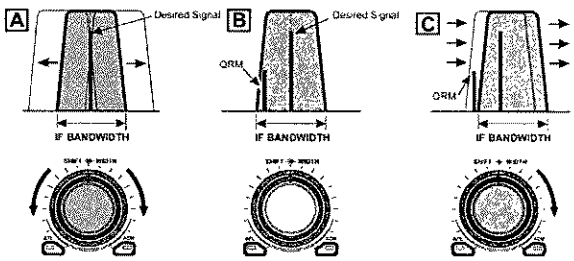
Szerokość pasma filtru ochronnego powinna być dostosowana do rodzaju modulacji. Wiele odbiorników ma uniwersalne filtry o szerokości 15 do 20kHz, pozwalające na pracę CW, SSB, AM i FM. Ponieważ w zawodach stacje pracują w pobliżu siebie, taki filtr ochronny jest mało skuteczny. Dlatego w FTdx9000D zastosowano przełączalne filtry ochronne w układzie AUTO - 15kHz – 6kHz – 3kHz – AUTO. Rodzaj aktualnie wybranego filtru pokazywany jest na ekranie TFT.

Filtr konturu (CONT)

Filtr konturu jest jedyną w swoim rodzaju funkcją zastosowaną w FT dx9000D, która pozwala na zrobienie segmentu osłabienia lub uwydatnienia w paśmie przepuszczania 3kHz filtru IF. Wielkość osłabienia/uwypuklenia nastawia się

REKLAMA





Rys. 4. Przesuwanie położenia IF pozwala na eliminowanie sygnałów zakłócających (QRM) bez zmiany odbieranej częstotliwości. Zakłócenie QRM w (B) jest usuwane przesunięciem jak w (C)

w menu, zaś położenie na przepuszczanym paśmie za pomocą gałki (**rys. 3**). Pozwala to na poprawienie w torze Main i Sub barwy tonu odbieranego sygnału, jeśli występuje w nim nadmiar lub brak pewnych fragmentów częstotliwości akustycznych.

Przesuwanie IF (IF SHIFT)

Stosowane jest we wszystkich modach z wyjątkiem FM. Pozwala na przesuwanie pasma przepuszczania filtru DSP w kierunku wyższych lub niższych częstotliwości bez zmiany wysokości odbieranego tonu. Przesuwanie takie może usunąć sygnał zakłócający poza pasmo przepuszczania (**rys. 4**). Przesuwanie wpływa na barwę sygnału audio. Przy paśmie 3kHz filtru IF przesuwać można ±1kHz. Proces przesuwania można obserwować na ekranie TFT.

Szerokość pasma IF

Wykorzystując technikę cyfrowej obróbki sygnału (DSP), można zmieniać szerokość przepuszczanego pasma na częstotliwości pośredniej (IF), a także nachylenie zboczy.

W modzie SSB szerokość pasma można zmieniać w granicach 200Hz do 2,95kHz, zaś w modzie CW/RTTY/PKT w granicach 25Hz do 2,4kHz. Pozwala to na zmniejszanie poziomu szumów oraz na eliminację zakłóceń.

Jednoczesne wykorzystanie obu funkcji – przesuwania i zawężania pozwala na bardzo skuteczne eliminowanie zakłóceń.

Filtr IF wycinający (Notch)

Jest to bardzo skuteczny filtr wycinający fragment z pasma przepuszczania IF. Położenie częstotliwości wycinania nastawia się gałką, zaś szerokość ustawia się w menu.

Cyfrowa redukcja szumów (DNR)

Cyfrowa redukcja szumów (DNR) zmniejsza poziom szumów przypadkowych, występujących w pasmach RF i 6m i jest szczególnie przydatna w modzie SSB. Gałką DNR wybiera się jeden z szesnastu algorytmów redukcji szumów, dobierając najskuteczniejszą wersję w danych warunkach odbioru. Redukcja ta działa niezależnie w torze Main i Sub.

Filtr wąski IF (NAR)

Dla ułatwienia szybkiego włączenia filtru wąskiego przewidziano jeden przycisk, który, niezależnie od nastawień programowych, pozwala na włączenie odpowiedniego filtru wąskiego dostosowanego do modu pracy. Szerokość tego filtru może być wcześniej zaprogramowana w menu. Domyślne (fabryczne) nastawienia to: SSB – 1,8kHz, CW/RTTY/PKT – 300Hz, AM – 6kHz, FM – 9kHz.

Cyfrowy filtr wycinający (DNF)

Cyfrowy filtr wycinający analizuje występujące sygnały interferujące i je wycina, nie przepuszczając ich do dalszych stopni.

Nachylona ARW (AGC)

Wprowadzając nachyloną ARW, można uzyskać lekki wzrost sygnału audio przy zmianie poziomu sygnału RF.

Kształty filtru IF

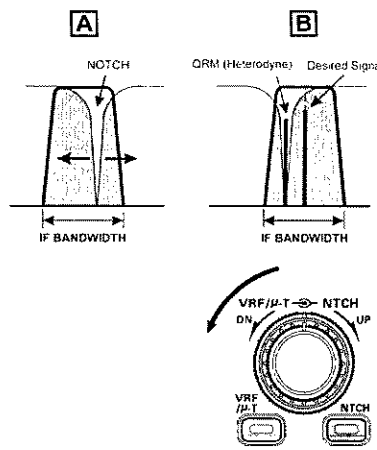
W menu można, doborem parametrów, ustawić w filtrze konturu szerokość (Q) i wielkość osłabienia/uwypuklenia (gain) oraz stromość zboczy, a także ostre lub łagodne przejście z pasma na zbocze.

Optymalizacja IPO

Kiedy sygnały są silne, a poziom szumów antenowych duży, wtedy omija się wzmacniacz RF (przycisk IPO). Zmniejsza to zniekształcenia intermodulacyjne IMD oraz zwiększa zakres dynamiki. W przypadku gdy jest to jeszcze niewystarczające, można włączyć dodatkowy tłumik ATT o tłumieniach 3, 6, 12 lub 18 dB.

Zdzisław Bieńkowski SP6LB

Literatura:
[1] Joel R. Hallas, W1ZR, Icom IC-7800 HF and 6 Meter Transceiver – QST August 2004 str. 64-70
[2] Joel R. Hallas, W1ZR, Yaesu FTdx 9000D HF and 6 Meter Transceiver – QST August 2005 str. 53-59
[3] Joel R. Hallas, W1ZR, International Radio Roofing Filters for Yaesu FT-1000MP Series Transceivers – QST February 2005, str. 76-78



Rys. 5. Ostry filtr wycinający na IF pozwala na eliminowanie sygnału heterodyny. Położenie wycięcia nastawia się gałką, zaś szerokość wycięcia można ustawić w menu



Automatyczne skrzynki antenowe

Szybko działające urządzenia dostrojcze

Gdy stosujemy automatyczne urządzenie dostrojcze anteny (ATU), podstawowe znaczenie ma możliwość szybkiego dostrojenia anteny do częstotliwości pracy. Autor Steve White G3ZVW porównuje poniżej dwa typy takich „automatycznych skrzynek antenowych": MFJ-991B IntelliTuner i LDG AT-100 Pro.

Anteny KF wielopasmowe lub nierezonansowe niezmiennie wymagają dostrojenia przynajmniej na niektórych pasmach. Jednakże wiele starszych i najmniejszych transceiverów nie jest wyposażonych w automatyczne układy dostrajania anteny, tak więc, jeśli więc nie chcemy dostrajać anteny za każdym razem gdy zmieniamy częstotliwość pracy, niezbędny będzie zewnętrzny automatyczny układ dostrojczy.

Poniższy przegląd obejmuje dwa automatyczne ATU, mogące przenosić moc wyjściową 100-watowego transceivera. Są to MFJ-991B IntelliTuner i LDG AT-100 Pro. Na rys. 1 pokazano podstawowy schemat blokowy tych urządzeń.

Opis

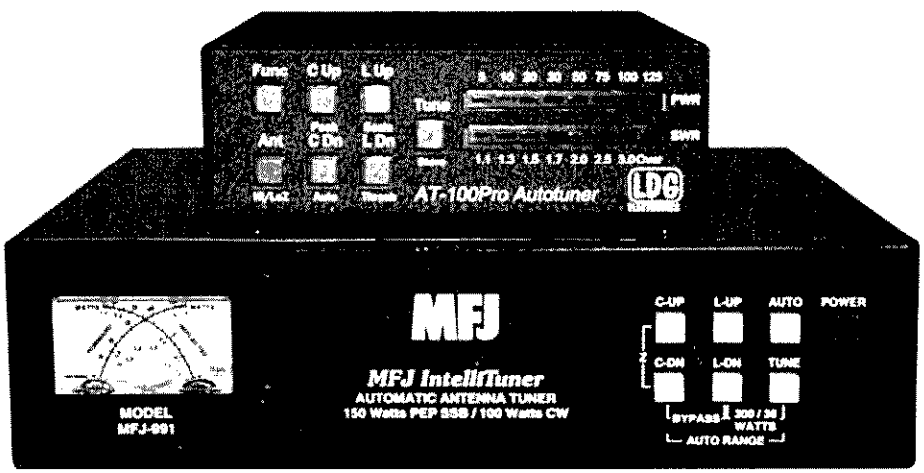
Oba urządzenia posiadają szereg cech wspólnych:

- oba są umieszczone w dwuczęściowej obudowie aluminiowej;
- oba mają pojedynczą płytkę drukowaną, zabudowaną elementami zarówno montowanymi powierzchniowo, jak i tradycyjnymi z drutowymi końcówkami;
- oba są zasilane z zewnętrznego źródła 12 V prądu stałego;
- oba stosują obwód dopasowujący typu L złożony z elementów o stałych wartościach;
- oba stosują mikroprocesory do sterowania mechanicznych przekaźników wybierających właściwe indukcyjności i pojemności;
- żadne z nich nie jest wodoszczelne;
- oba mogą być zasilane ze współpracującego transceivera za pomocą dodatkowego kabla;
- instrukcje obsługi obu urządzeń są dostępne online.

LDG AT-100 PRO

Urządzenie AT-100 Pro jest całkiem małe, wielkości przenośnego transceivera wielopasmowego. Wykorzystuje ono przekaźniki samopodtrzymujące, pobierające moc jedynie w trakcie dostrajania. Zapewnia to, że pobór prądu w czasie, gdy nie trwa dostrajanie, jest pomijalny oraz że urządzenie zachowuje nastawy również po wyłączeniu.

Na płycie czołowej znajduje się siedem przycisków i dwa cyfrowe wskaźniki paskowe – jeden pokazuje poziom mocy, drugi współczynnik fali stojącej. Z tyłu urządzenia umieszczono złącze zasilania prądem stałym, dwa gniazda antenowe typu SO239 i gniazdo wejściowe w.cz. również typu SO239, zacisk motylkowy dla uziemienia i gniazdo stereo 3,5 mm do doprowadzenia sygnału sterującego bezpośrednio ze współpracującego transceivera.



Funkcje urządzenia są realizowane przez wciskanie jednego lub kombinacji przycisków lub przytrzymanie przycisków przez określony czas. Aktualny stan urządzenia jest wskazywany przez różne kombinacje diod świecących LED, tworzących wskaźniki paskowe. Podstawowa obsługa ręczna jest prosta, lecz dla pełnego wykorzystania urządzenia lub jego skonfigurowania niezbędna jest instrukcja obsługi.

MFJ-991B Intellituner

Tuner ten ma wymiary dwukrotnie większe niż LDG. Zastosowano w nim większe przekaźniki, które jednak nie są samopodtrzymujące, co powoduje, że urządzenie po wyłączeniu zasilania powraca do stanu domyślnego, łącząc bezpośrednio wejście z wyjściem. Indukcyjności są nieco większe niż w LDG, co sugeruje ich mniejszą stratność i możliwość przeniesienia większej mocy.

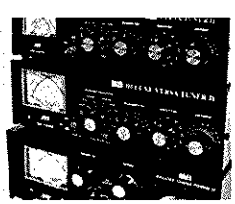
Na płycie czołowej umieszczono siedem przycisków, z których dwa są dwustabilne, oraz niewielki miernik WFS / mocy o skrzyżowanych wskazówkach. Na płycie tylnej znajduje się złącze zasilania prądem stałym, gniazdo antenowe typu SO239, zacisk do anteny drutowej (połączony bezpośrednio ze środkowym przewodem gniazda antenowego SO239), gniazdo wejściowe w.cz. typu SO239, zacisk motylkowy dla uziemienia, 9-szpilkowe gniazdo typu D dla opcjonalnego zdalnego sterowania i gniazdo stereo 3,5 mm dla zasilania tunera

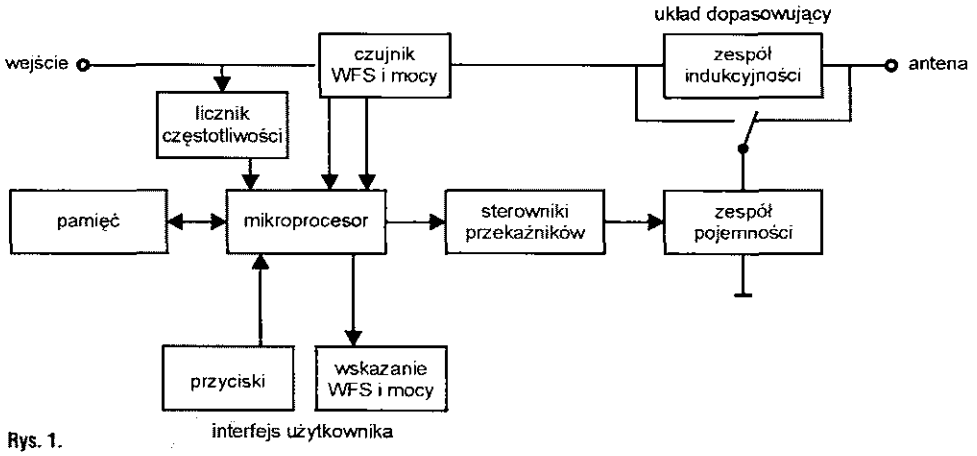
REKLAMA

abel profit & centrum radiokomunikacji

SKRZYNKI ANTENOWE MFJ

www.pro-fit.pl





Rys. 1.

Instrukcje obsługi online:
LDG AT-100 Pro:
www.ldgelectronics.com/manuals/AT-100Pro-%20operations%20manual%20v1.0.pdf
MFJ-991B:
www.mfjenterprises.com/man/pdf/MFJ-991B.pdf

bezpośrednio ze współpracującego transceivera.

Tak jak poprzednio, funkcje urządzenia są realizowane przez wciskanie jednego lub kombinacji przycisków lub przez przytrzymanie przycisków przez określony przeciąg czasu. Aktualny stan urządzenia jest wskazywany wychyleniem jednej lub obu wskazówek przyrządu do określonego położenia. Podstawowa obsługa ręczna jest prosta, lecz dla pełnego wykorzystania urządzenia lub jego skonfigurowania, tak jak poprzednio niezbędne jest posłużenie się instrukcją obsługi.

MFJ-991B może być wyposażony w opcjonalny system zdalnego sterowania dublujący funkcje przycisków na płycie czołowej. Instrukcja obsługi zawiera wiele porad dotyczących umieszczenia anteny, wykonania uziomów, opisuje również problemy, mogące wystąpić przy zastosowaniu linii antenowej o niewłaściwej długości.

Działanie praktyczne

Autor przetestował urządzenia z trzema rodzajami anten: prętową o długości 8 stóp, pionową o wysokości 58 stóp z przeciwwagą oraz dipolową o długości 200 stóp zasilaną przez balun 4:1. Dla określenia względnej sprawności, zastosowano amperomierz w.cz. mierzący wielkość prądu dostarczanego przez tuner do każdego rodzaju anteny, na każdym z pasm amatorskich.

Wyniki pomiarów są podane w tabeli 1. We wszystkich przypadkach pracowano mocą 20 W. Przy ocenie podanych liczb należy mieć na uwadze, że 1) zmierzony prąd w.cz. jest jedynie względnym wskaźnikiem sprawności; oraz 2) z uwagi na rozkład prądów w antenach, można się spodziewać zupełnie różnych pomierzonych wartości prądu na poszczególnych pasmach.

Choć nie zostały tu przedstawione, autor pomierzył również czasy potrzebne na dostrojenie każdego z tunerów do różnych anten na wszystkich pasmach. Pomiary czasu rozpoczęto od 50 MHz, schodząc kolejno do pasma 1,8 MHz.

Charakterystyka techniczna i możliwości

	LDG AT-100	MFJ-991 B
Typ tunera	Układ typu L	Układ typu L
Zakres częstotliwości pracy	1,8 – 54 MHz	1,8 – 30 MHz
Gniazda antenowe	2	1
Minimalna moc w.cz.	1 W	2 W
Maksymalna moc w.cz.	125 W	150 W*
Zakres dopasowania (w Ω)	6 – 1000 (16 – 150 ma 6 m)	6 – 3200
Kombinacje pojemności	128 (0 – 1250 pF)	256 (0 – 3900 pF)
Kombinacje indukcyjności	128	256 (0 - 24μH)
Kombinacje dostrojenia	32.738	131.072
Pamięci	2.000 na antenę	10.000
Podany czas dostrojenia	0,2 – 2,5 s	5 – 15 s
Podany czas powrotu	0,2 s	-
Wskaźnik mocy/WFS	cyfrowe wskaźniki paskowe	Miernik o skrzyżowanych wskazówkach
Połączenie bezpośrednie	tak	tak
Zdalne sterowanie	tak (opcjonalne)	tak (opcjonalne)
Interfejs do transceivera	tak (opcjonalny) Icom, Alinco, Kenwood, Yaesu	tak (opcjonalny) tylko Alinco i Icom
Wymiary (Szer. x Głęb. x Wys.)	143 x 192 x 56 mm	258 x 237 x 78 mm
Masa	1,5 funtów (680 g)	3,7 funtów (1,7 kg)
Zasilanie	12 V, 500 mA	12 – 15 V, 850 mA
Cena katalogowa	£ 169,95	£ 179

* Maksymalnie 300 W dla anten poniżej 1600 omów.

LDG AT-100 PRO

Cykle dostrajania rozpoczęły się od 0,5 sekundy i wyniosły od poniżej sekundy do około 18 sekund. Średnio wyniosły 10 sekund dla pręta 8-stopowego, 4 sekundy dla masztu pionowego 58 stóp i 5 sekund dla dipola. We wszystkich z wyjątkiem jednego przypadkach możliwe było dostrojenie i uzyskano bardzo dobre dopasowanie. Przy powrocie do poprzednio używanej częstotliwości, dostrojenie było praktycznie natychmiastowe.

MFJ-991B Intellituner

Cykle dostrajania rozpoczęły się od 0,5 sekundy i wyniosły od poniżej sekundy do ponad 2 minut. Średnio wyniosły 55 sekund dla pręta 8-stopowego, 15 sekund dla masztu pionowego 58 stóp i 5 sekund dla dipola. W większości przypadków tuner wykazywał większą szczątkową moc odbitą niż LDG, lecz było to spowodowane faktem, że MFJ umożliwia konfigurację „akceptowalnego WFS", którego autor nie zmieniał, pozostawiając wartość domyślną 2:1. Przy powrocie do poprzednio używanej częstotliwości, dostrojenie było ponownie niemal natychmiastowe.

Interpretacja wyników

Przy antenie prętowej 8 stóp, MFJ 991B zdecydowanie dostarczał więcej prądu niż LDG AT-100 Pro. Zostało to odwrotnie zrównoważone przy antenie pionowej 58 stóp, zaś przy długim dipolu nie zauważono różnic między oboma urządzeniami. Wyniki te autor przypisuje większym wymiarom cewek

Tab. 1. Prąd dostarczany przez tunery do różnych anten. pierwsza kolumna dotyczy LDG AT-100 Pro, druga dotyczy MFJ-991B. Oznaczenie „nt" oznacza brak uzyskania dostrojenia, „r" oznacza znaczącą szczątkową moc odbitą

	pręt 8 stóp		pionowa 58 stóp z przeciwwagą		dipol 200 stóp + balun 4:1	
	LDG	MFJ	LDG	MFJ	LDG	MFJ
1,9 MHz	NT	NT	NT	0,30	>0,50r	> 0,50
3,6 MHz	NT	NT	0,40	0,40	>0,50	> 0,50
7 MHz	0,30	0,42	0,10	0,10	0,32	0,31
10,1 MHz	0,28	0,44	0,26	0,30	0,37	0,37
14 MHz	0,28	>0,50	0,19	0,18	0,38	0,38
18,1 MHz	0,45	>0,50	0,25	0,30	0,10	0,10
21,2 MHz	>0,50	>0,50	0,29	0,30	0,13	0,14
24,9 MHz	>0,50	>0,50	0,19	0,24	0,13	0,13
28,5 MHz	0,45	0,33	0,30	NT	0,24	0,23
50,15 MHz	0,12	0,30	0,26	0,45	nil	nil

zastosowanych w MFJ. Indukcyjności są elementami, w których w tunerze występują straty, zaś krótkie anteny wymagają dla dostrojenia większych indukcyjności.

Żaden z tunerów nie był w stanie dostroić 8-stopowego pręta na pasmach 1,8 czy 3,5 MHz, co nie było żadną niespodzianką. Na 1,8 MHz LDG nie był w stanie dostroić się do anteny pionowej 50 stóp, a nawet miał problemy z 200-stopowym dipolem. Problem powyższy powinien niemal na pewno zostać rozwiązany przez dodanie do krótkich anten indukcyjności.

Choć nie będąc przystosowanym do pracy na 50 MHz, MFJ-991 B dostroił się w tym paśmie bez problemów do wszystkich trzech anten, skutecznie likwidując przewagę, jaką LDG AT-100 Pro posiada na papierze.

Wnioski

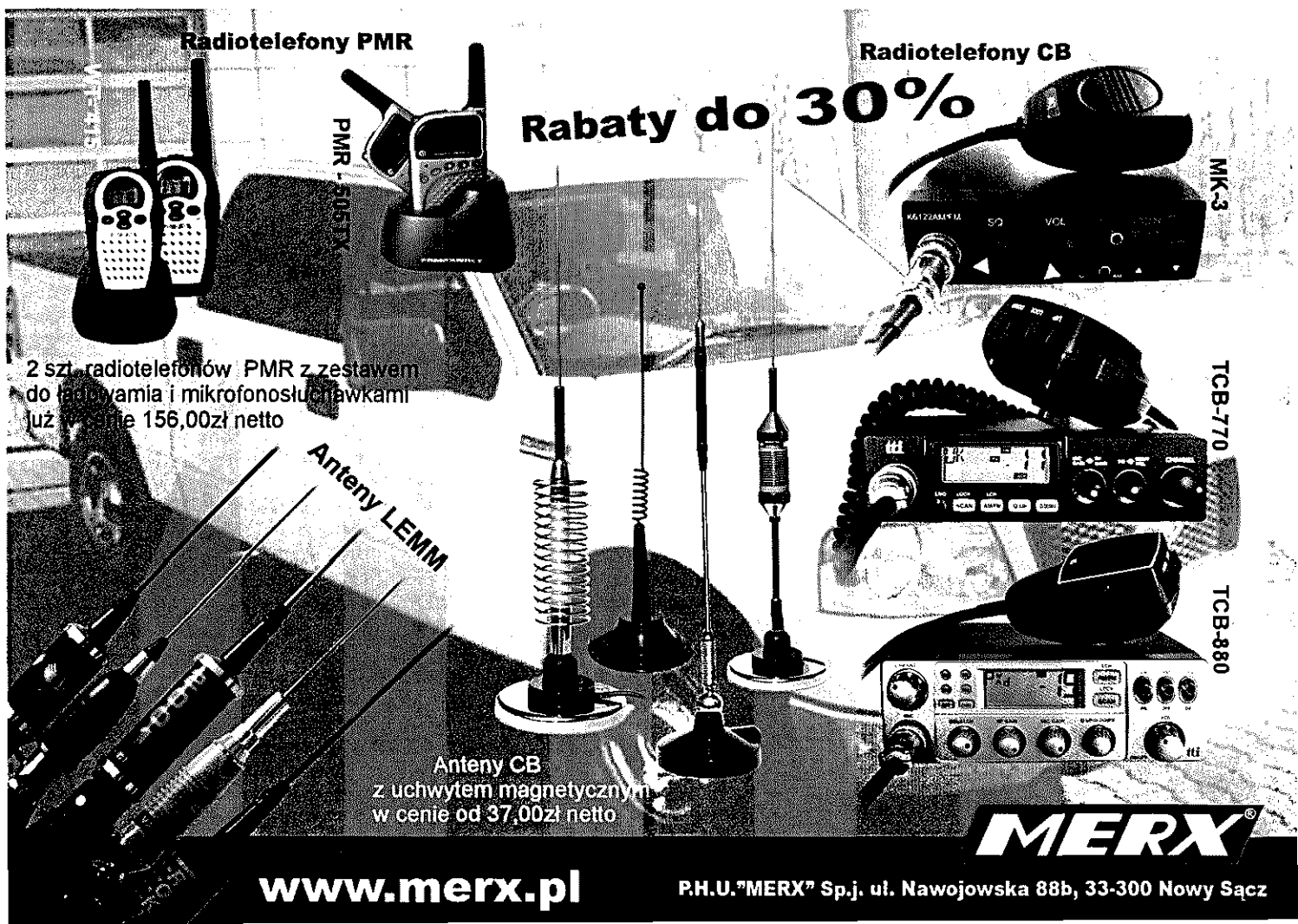
Oba tunery mają swoje zalety. LDG AT-100 Pro dostraja mniejsze anteny w krótszym czasie niż MFJ-991 B, lecz MFJ zasila anteny większym prądem. Zaletą LDG jest brak konieczności zasilania przez cały czas pracy, lecz jego działanie na 1,8 MHz jest niezadowalające. MFJ może być wyposażony w zdalne sterowanie, lecz pobiera większą moc w porównaniu z LDG. MFJ posiada więcej kombinacji dostrojenia, lecz wymaga przekonfigurowania w stosunku do stanu domyślnego, dla uzyskania zawsze najlepszego automatycznego dopasowania. LDG oferuje wygodę w postaci dwóch gniazd antenowych, lecz jego elementy w.cz. mają mniejsze wymiary w porównaniu z elementami w MFJ.

Ostatecznie, oba urządzenia działają zgodnie z oczekiwaniami. Wybór jednego z nich zależy od indywidualnych wymagań i okoliczności, nie ma tu zdecydowanego zwycięzcy.

G3ZVW
z Radcom 2/2006 tłumaczył
Krzysztof Słomczyński SP5HS

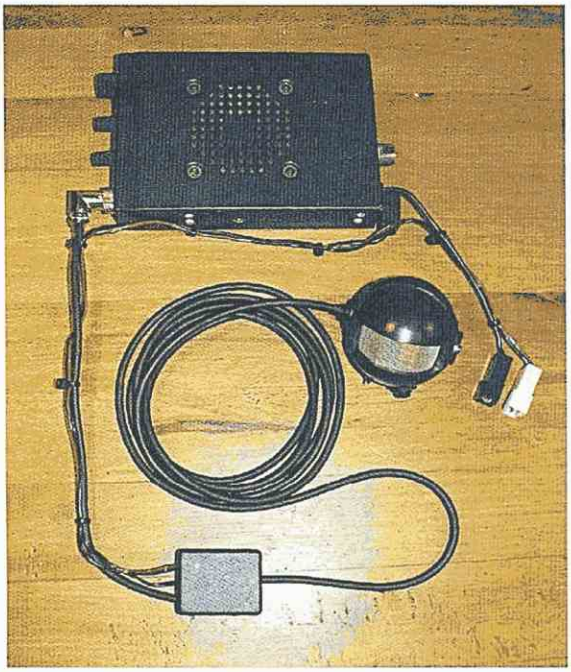
Autor dziękuje firmie Martin Lynch i Synowie za wypożyczenie LDG AT-100 Pro, i firmie Waters i Stanton za wypożyczenie MFJ-991 B.

REKLAMA



Drobne usprawnienie samochodowego CB-Radia

Interfejs mikrofonogłośnika



„Mikrofon na kablu, głośnik w radiu" – w typowym urządzeniu CB to standard. Opisywany tu interfejs skonstruowany został z myślą o tych użytkownikach pasma obywatelskiego, którym ten standard z jakichś powodów nie wystarcza.

Typowe samochodowe radiotelefony CB-Radio projektowane są do umieszczenia w dobrze widocznym (i słyszalnym) miejscu. Z takiego miejsca łatwo jest sięgnąć po mikrofon i łatwo go z powrotem odłożyć lub odwiesić. Dobrze jest też mieć możliwość prowadzenia łączności bez nadmiernego rozciągania kabla mikrofonowego. Parametry wewnętrznych głośników urządzeń CB zapewniają zazwyczaj bardzo dobry odsłuch odbieranych sygnałów, w założeniu, że urządzenie znajduje się przed nosem kierowcy, np. zamocowane pod sufitem w ciężarówce czy na kokpicie samochodu osobowego. Z punktu widzenia ergonomii i łatwości obsługi radiotelefonu jest to niewątpliwie rozwiązanie najkorzystniejsze, jednakże nie każdy może i chce je stosować. Może się przecież zdarzyć, że:

- W kupionym właśnie używanym radiu brakuje fabrycznego mikrofonu
- Fabryczny mikrofon szwankuje.
- Pozostawianie samochodu na osiedlowym, niestrzeżonym parkingu z wyeksponowanym na widocznym miejscu kosztownym CB-Radiem budzi nasz niepokój.
- Miejsce, w którym zamocowaliśmy radio, bardzo nam odpowiada, lecz dźwięk z głośnika ledwo stamtąd dochodzi.

Jak można w prosty sposób rozwiązać powyższe problemy? Rozwiązanie jest najprostsze, jeżeli nie liczymy się z kosztami. W sklepach jest przecież spory wybór fabrycznych mikrofonów i zewnętrznych głośników, można też oddać do naprawy uszkodzony mikrofon, kupić drugie radio lub zlecić pracę serwisowi (najlepiej autoryzowanemu). Za odpowiednią opłatą fachowiec wykona z pewnością taki CB-tuning, jaki tylko klient sobie zażyczy. (W połowie lat osiemdziesiątych w dachu prawie nowego samochodu pewnego CB-sty zobaczyłem dwie wywiercone i niezabezpieczone, szkaradne dziury, obok zaś trzecią, w której zamocowana była antena. „To drobnostka, to zrobi blacharz, ważne żeby dopasowanie było dobre!" – usłyszałem. Do dzisiaj nie wiem, jak to należy interpretować, czy był to objaw bezgranicznej miłości do CB-radia, czy tylko bezmyślne szastanie pieniędzmi. A może jedno i drugie?). A gdy użytkownik CB-Radio nie może lub nie chce zastosować opisanego powyżej najprostszego wyjścia z sytuacji? Gdy usiłowałem wymyślić alternatywne rozwiązanie, przypomniała mi się pewna przystawka do CB, umożliwiająca szybki demontaż i montaż radia bez konieczności kłopotliwego odłączania kabli. W latach osiemdziesiątych ubiegłego wieku w sprzedaży można było napotkać coś w rodzaju „kieszeni" dla radiotelefonów przewoźnych. Urządzenie przykręcone było do metalowej listwy ze stykami. Listwę wraz z urządzeniem wkładało się w odpowiednio wyprofilowane „saneczki", przymocowane na stałe w kokpicie. Obie strony „kieszeni" wyposażone były w odpowiednie złącza, w tym antenowe. Obecnie można je gdzieniegdzie spotkać w sklepach (podobno przestały być produkowane kilka lat temu), ale są dość kosztowne. Wykonanie czegoś takiego we własnym zakresie nie należy do łatwych czynności, poza tym nie bardzo chciało mi się paradować z kostropatym cudakiem, który po włożeniu do teczki może uszkodzić lub porysować znajdujące się tam przedmioty. W dodatku trafiłem na wyświechtanego „Presidenta Jimmy", pozbawionego mikrofonu i kabla zasilającego. Co by tu zrobić, żeby nie zmieniać nic w radiu (może kiedyś ten mikrofon się znajdzie?), żeby było tanio, szybko i w miarę rozsądnie? Wykorzystałem ogólnie dostępne elementy, które podaję w tabelce.

W przeciągu dwudziestu minut powstał prowizoryczny układ przedstawiony na fotografii, który rozwiązuje jednocześnie wszystkie czery, opisane wyżej problemy. Zastępuje on brakujący lub uszko-

Interfejs mikrofonogłośnika do CB-Radia – rachunek kosztów

Nazwa podzespołu	Koszt
Złącze samochodowe dwukontaktowe, 2 zestawy	5 zł
1m kabla dwużyłowego o przekroju 0,75mm kw.	1 zł
Wtyk mikrofonowy 4-pinowy	8 zł
Pudełko uniwersalne 2x4x5cm	2 zł
Miniaturowy przekaźnik na napięcie stałe 12V	7 zł
Obudowa z uszkodzonego urządzenia (np. czujnika ruchu)	0 zł
Wkładka W66 ze starego telefonu	0-5 zł
Łącznik przyciskowy z nakrętką	1 zł
Razem	24-29 zł

Interfejs mikrofonogłośnika do CB-radia – zalety i wady

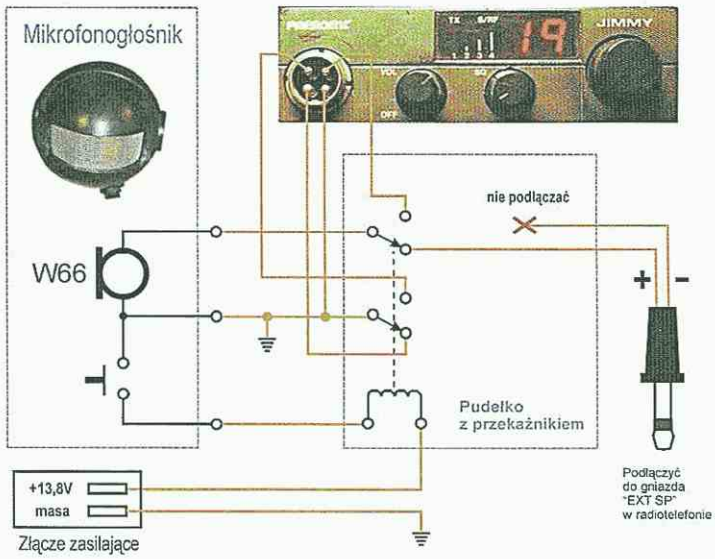
Zalety

- Bardzo niski koszt i krótki czas montażu.
- Możliwość szybkiego demontażu interfejsu bez ingerencji w radio.
- Skutecznie rozwiązuje problemy związane z brakiem lub uszkodzeniem fabrycznego mikrofonu.
- Skutecznie rozwiązuje problem montażu radia w nietypowym miejscu.

Wady

- Konieczność posiadania minimalnych uzdolnień elektrotechnicznych.
- Zbyt mała siła głosu przy zastosowaniu wkładki W66.

dzony mikrofon, a jeżeli radiotelefon jest ukryty lub zamocowany np. z tyłu samochodu, ze „schowka" wystaje tylko kabel z „kosmicznym" mikrofonogłośnikiem, który również można łatwo schować lub przenieść w inne miejsce. Interfejs można w każdej chwili zdemontować i znika on bez śladu, gdyż do radia CB zamontowałem oddzielne złącze zasilające wraz z kablem. Jeżeli radio ma oryginalny kabel zasilający, można pominąć zastosowanie samochodowych złączy dwukontaktowych i podłączyć zasilanie interfejsu do zasilania CB-Radia przy końcówce tego kabla. Wtedy jednakże zalecam zastosowanie dodatkowego bezpiecznika przelotowego (np. 0,3A) na kablu zasilającym interfejsu. Zalecam też sprawdzenie, czy rozkład pinów w gnieździe mikrofonowym odpowiada podanemu na rys.1. Jeżeli jest inaczej, należy dostosować się do aktualnej sytuacji, czyli np. zamienić odpowiednie przewody. Jedynym problemem, jaki zauważyłem przy eksploatacji tej własnej roboty „gruszki" jest niewielka siła głosu, jaką dysponuje wkładka W66. Zastosowanie w to miejsce oryginalnego mikrofonogłośnika (np. MGD 5-1, prod. Tonsil) polepszyłoby radykalnie sprawę, ale wysoka (ok. 50zł) cena tego przetwornika elektroakustycznego sprawia, że cała „zabawa" zaczyna robić się nieopłacalna (niewiele droższą alternatywą jest wtedy zakup fabrycznego mikrofonu i dodatkowego głośnika).



Rys. 1. Schemat interfejsu mikrofonogłośnika

Ten sprawdzający się w praktyce, prosty i tani interfejs polecam w szczególności tym kierowcom majsterkowiczom, dla których samochodowe CB-Radio nie jest „inwestycją nr 1", a napotkali opisane tu problemy. Taki układ powinien rozwiązać większość z nich.

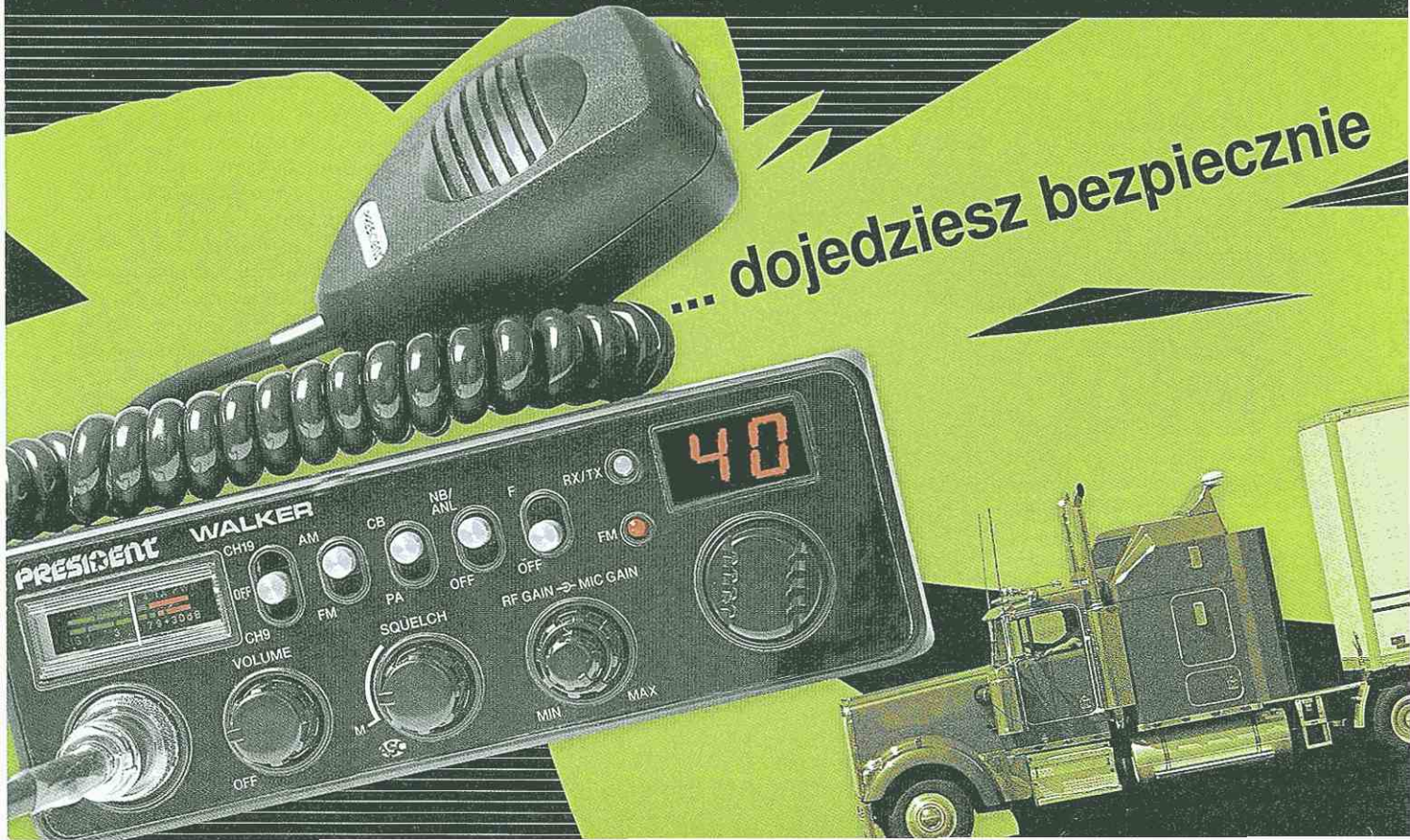
Gustaw-7

REKLAMA

PRESIDENT
ELECTRONICS POLAND

42-200 Częstochowa, ul. Kiedrzyńska 24/32
tel. 034 324 69 82, 365 19 97, 365 19 82
www.president.com.pl
e-mail: president@president.com.pl

... dojedziesz bezpiecznie



Produkcja 1935/36 „Nowa linia – dalszy postęp"

K.T. Telefunken

Krajowe Towarzystwo Telefunken Sp. z o.o. powstało w październiku 1933 r. w Warszawie. W roku 1935 zakład przeniósł się z ul. Polnej i Pierackiego do wynajętego, nowoczesnego trzypiętrowego budynku przy ul. Rakowieckiej 23 o pow. 1500 m². Następują znaczne inwestycje, rozbudowany zostaje dział produkcji i montażu oraz sprzedaży radioodbiorników.

Projekty aparatów powstawały w zakładzie macierzystym w Berlinie. W Warszawie były dostosowywane do polskiego rynku. Znaczna część podzespołów była produkcji krajowej.

Zakłady Telefunken dbały stale o wysoki poziom techniczny swoich wyrobów, o ich solidność wykonania oraz możliwość długiego, bezawaryjnego użytkowania, jednak wzornictwo aparatów było przeciętne.

Henryk Berezowski
www.radioretro.pl

Przegląd produkcji na sezon 1935/36

Typ	Dane techniczne	Inne
Specjal 132 Z	1 obwód, 3+1 lampy /AC 2, AC 2, RES 164, RGN 354/, głośnik dynamiczny z magnesem stałym	cena: 248 zł
Uniphon 132 U	1 obwód, 3+1 lampy /CC 2, CC 2, CL 2, CY 1, EU/, głośnik dynamiczny z magnesem stałym	cena: 320 zł
Ambasador 241 Z	2 obwody, 4+1 lamp /AF 3, AC 2, AC 2, RES 964, RGN 1054/, głośnik elektrodynamiczny, skokowa regulacja barwy tonu, wymiary – 590 x 300 x 280 mm, waga – 13,2 kg.	cena: 420 zł
Uwaga - oznaczenie typu: I cyfra – liczba obwodów strojonych II cyfra – liczba lamp (bez prostowniczej i Urdoksa) Z – zasilanie prądem zmiennym U – zasilanie uniwersalne (prądem zmiennym lub stałym)		

Firma zajmowała się produkcją tylko odbiorników radiowych powszechnego użytku. Zorganizowała w kraju sieć punktów serwisowych oraz punktów sprzedaży (również w systemie ratalnym). Prócz aparatów radiowych, sprzedawano tam także lampy radiowe produkcji Telefunken.

Wszystkie produkowane w Warszawie aparaty posiadały skrzynki z dobrego jakościowego drewna np. orzech, palisander, makassar.

Rok 1935 przynosi nową linię w konstrukcji aparatów (zgodną z ówczesną modą) - układ pionowy zamieniono na układ poziomy: *„Przez wprowadzenie w odbiornikach Telefunken nowej formy skrzynki uzyskano nie tylko znakomite polepszenie akustyki, lecz jednocześnie przystosowano po raz pierwszy zewnętrzną formę odbiornika do stylu nowoczesnych mebli i wnętrz".*

Charakterystyczną cechą odbiorników Telefunken w Polsce było umieszczenie głośnika z prawej strony skrzynki, odwrotnie niż w innych wytwórniach.

Także w tym sezonie wprowadzone zostają lampy o nowej, „europejskiej" nomenklaturze. Wcześniej już, bo w sezonie 34/35 Telefunken wprowadza platynowe styki przełącznika zakresów oraz cewki z rdzeniami żelaznymi (ferrytowymi).

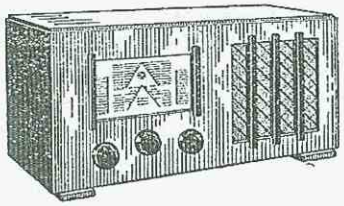
Reklama K.T. Telefunken z 1935 roku podaje:

Radość dla oczu, rozkosz dla ucha!

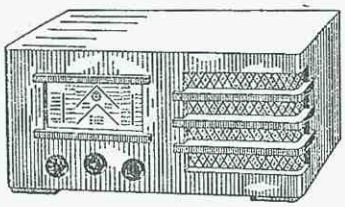
To ogólna opinia o odbiornikach Telefunken! Nowa forma skrzynki o miłej i estetycznej linji, stanowi szczęśliwe połączenie żądań nowoczesnej architektury wnętrz z wymaganiami dobrej akustyki. Solidne wykonanie i pewność działania, wysoki poziom techniczny i naturalność dźwięku, piękne wykonanie zewnętrzne i przejrzysta skala z nazwami stacji – są to zalety konstrukcyjne, stanowiące rezultat długoletniej pracy i dokładnych badań



TELEFUNKEN – „AMBASADOR"
Odbiornik wieloobwodowy. 4-lampowy z piątą prostowniczą. Odbiornik wysokiej klasy, wyposażony w najbardziej nowoczesne udoskonalenia techniczne. Pełny, naturalny dźwięk dzięki nowemu głośnikowi z paraboliczną membraną Telefunken-Nawi, duża selektywność (cewki z żelaznym rdzeniem, precyzyjnie dostrojone obwody), daleki zasięg, automatyczne wyrównanie czułości na całych zakresach, łatwa obsługa, piękna skala z nazwami poszczególnych stacji nadawczych, 3 zakresy fal (18 – 2000 m.), kontakty platynowe i srebrne – oto kilka głównych tylko zalet odbiornika Telefunken – Ambasador. Nowe lampy o szybkiem rozgrzewaniu włókna AF 3 i AC 2; pięknie wykonana skrzynka z drewna orzechowego o nowoczesnym kształcie, specjalnie korzystnym pod względem akustycznym.
Telefunken – Ambasador to instrument muzyczny w pełnem znaczeniu tego słowa.
Cena wraz z lampami (AF 3, AC 2, AC 2, RES 964, RGN 1054) zł. 420.-.



Odbiornik Specjal



Odbiornik Uniphon

w laboratorjach Telefunken. Stosowane w odbiornikach Telefunken nowoczesne lampy o szybkiej rozgrzewalności włókna i małem zużyciu prądu są znacznie mniej czułe na przeszkody i zaburzenia w odbiorze od lamp dotychczas używanych, przy zachowaniu jednakże tak samo dużego wzmocnienia i równomiernej pracy. Cewki z żelaznym rdzeniem, kontakty platynowe i srebrne – to zdobycz ostatnich kilku miesięcy. Pełnia dźwięku, maximum selektywności oraz łatwość obsługi – te trzy główne zalety dobrego odbiornika radjowego – połączone zostały w aparatach Telefunken prawdziwie mistrzowskim kunsztem. Precyzja zaś, z jaką odbiorniki są wykonane, ręczy na długie lata za pewność ich działania.

W tym sezonie zakład wprowadza do produkcji tylko trzy, a właściwie nawet dwa typy odbiorników. Model Uniphon był tylko odmianą modelu Specjal o zasilaniu uniwersalnym (tabela). Wszystkie aparaty były w układzie reakcyjnym, trzyzakresowe, posiadały głośnik dynamiczny, eliminator oraz poziomą skrzynkę z drewna orzechowego.

Ceny wyrobów Telefunken (tak jak i innych znaczących producentów) były wysokie i stanowiły poważną przeszkodę dla krajowego klienta.

Produkcja „polskiego" Telefunkena zawiera wiele interesujących wątków i nie została do końca poznana. Jak zwykle niewyjaśnione są początki i zakończenie działania firmy oraz ludzie, którzy ją tworzyli.

Największe zbiory telefunkenów posiada nasz kolega Maxymilian Z. z Warszawy.

Henryk Berezowski



REKLAMA

RADMOR

RADMOR S.A.
ul. Hutnicza 3, 81-212 Gdynia
tel. (058) 69 96 999, fax (058) 69 96 992
Biuro Obsługi Klienta: tel. (058) 69 96 666
fax (058) 69 96 662
e-mail: market@radmor.com.pl
www.radmor.com.pl

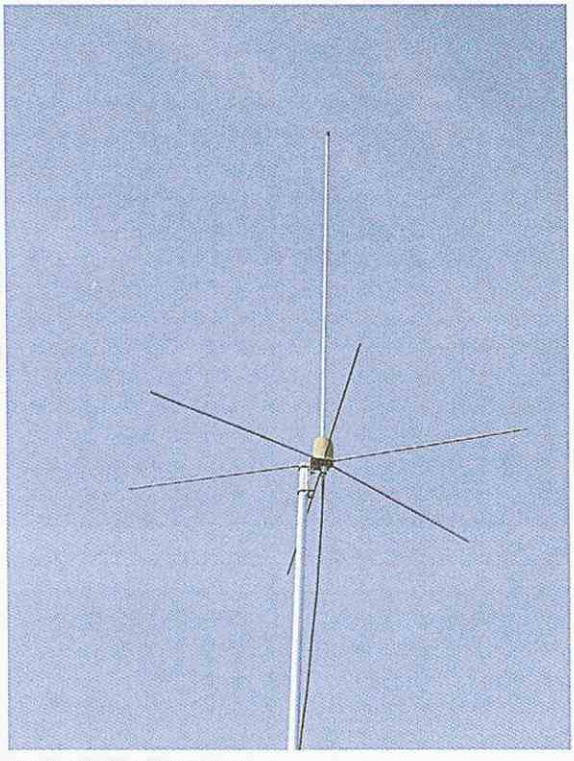
Niezawodna łączność radiowa

AQAP 2110
ISO 9001

Jak wykonać antenę 5/8λ na pasmo 144MHz

Antena GP na pasmo 2m

Ten opis dotyczy modelu anteny wykonanej i sprawdzonej przez autora. Prosta konstrukcja i dobre osiągi powinny zachęcić innych użytkowników pasma 144MHz do odwzorowania prezentowanej anteny.



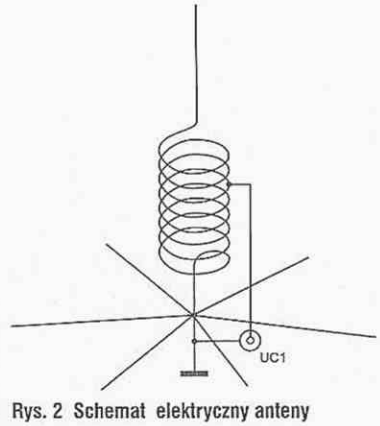
Rys. 1. Widok ogólny anteny

Kiedy rozpoczynałem krótkofalarską przygodę, wydawało mi się, że kupienie fabrycznej anteny będzie poprawnym rozwiązaniem. Niestety po pół roku jej używania zauważyłem niepokojące wskazania miernika SWR. Pomiary bezpośrednie anteny wskazywały na jej uszkodzenie. Ponieważ jej konstrukcja nie pozwalała na naprawę, dokonałem inwazyjnej odsłony wnętrza. Znalazłem przyczynę uszkodzenia. Otóż delikatne i nietrwałe połączenia elementów wykonanych z różnych metali i dostęp wilgotnego powietrza spowodowały elektrokorozję na ich stykach. Posiadając pewne doświadczenie w budowie falowodów i promienników fal elekromagnetycznych, postanowiłem sam zbudować antenę. Udało mi się ustalić optymalne wymiary jej elementów składowych, dokonując wiele prób polegających na wielokrotnym pomiarze współczynnika SWR i natężenia pola elektromagnetycznego po zmianach jej geometrii. W ten sposób wykonałem trwałą i wytrzymałą antenę o długości 5/8λ na pasmo 144MHz. Antena jest zwarta dla prądów stałych i gromadzące się ładunki na jej promienniku będą przepływały do uziemienia, chroniąc transceiver przed uszkodzeniem. Współczynnik SWR zawiera się w przedziale od 1,3 do 1,5, w paśmie 144,00 do 146,00 MHz, uzyskując minimum dla częstotliwości 145,200 MHz. Gotową antenę przedstawia **rysunek 1**.

Do jej wykonania użyłem:

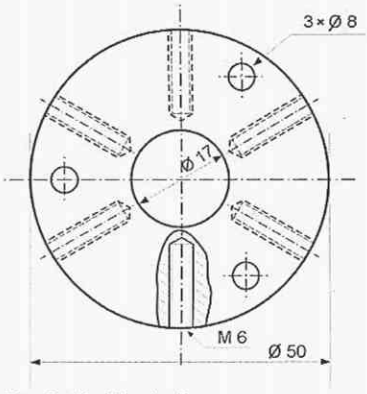
- mosiężnego krążka o średnicy 50 mm i grubości 10 mm,
- walca o średnicy 50 mm i długości 70 mm wykonanego z tekstolitu,
- rurki aluminiowej o średnicy 10 mm i długości 120 cm,
- drutu miedzianego o średnicy 1,5 mm,
- 6 sztuk prętów mosiężnych o długości 50 cm i średnicy 6mm,
- śrub M6, ocynkowany kątownik budowlany i uchwyty.

Na **rysunku 2** przedstawiłem schemat elektryczny anteny. Materiały te kupiłem w sklepie z artykułami technicznymi. Tekstolitowy walec i mosiężny krążek zostały przycięte w sklepie do odpowiednich rozmiarów za niewielką opłatą. W mosiężnym krążku wykonałem otwór o średnicy zewnętrznej gwintu złącza UC1. W otworze umieściłem gniazdo UC1. Proponuję wykorzystać popularne, obustronnie gwintowane złącze przedłużające lub zastosować gniazdo UC1, przylutowując je wokół do mosiężnego pierścienia. Należy uprzednio wyjąć wkładkę izolującą, chroniąc ją przed termiczną deformacją podczas lutowania. W krążku nawierciłem promieniowo sześć otworów o średnicy 4,8 mm i nagwintowałem gwintownikiem M6. Końce prętów mosiężnych – przeciwwag, nagwintowałem narzynką M6 na długości 15 mm i wkręciłem je w przygotowane otwory.



Rys. 2 Schemat elektryczny anteny

Jerzy Mroszczak
SQ7JHM
e-mail:
mroszczak@o2.pl



Rys. 3. Obróbka krążka



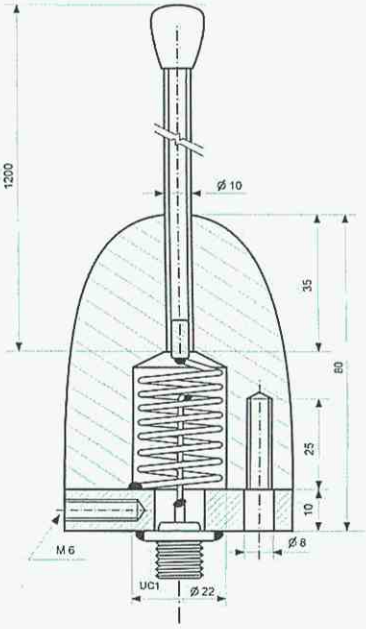
Rys. 4. Krążek z gniazdem UC1

Na **rysunku 3** pokazałem obróbkę mosiężnego krążka, a na **rysunku 4** sposób umocowania złącza UC1. W prezentowanej antenie wykorzystałem przykręcane gniazdo UC1.

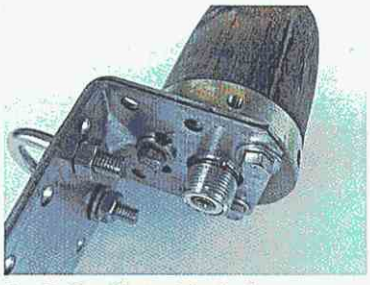
W tekstolitowym walcu wykonałem otwór o średnicy 10 mm na całej jego długości. Do połowy długości walca wywierciłem otwór o średnicy 22 mm na stołowej wiertarce kolumnowej oraz trzy otwory montażowe o średnicy 4,8mm do głębokości 25 mm. Nagwintowałem je gwintownikiem M6. Nadałem pilnikiem obły kształt korpusu. Wcisnąłem jeden z końców aluminiowej rurki w tekstolitowy korpus, smarując otwór klejem epoksydowym



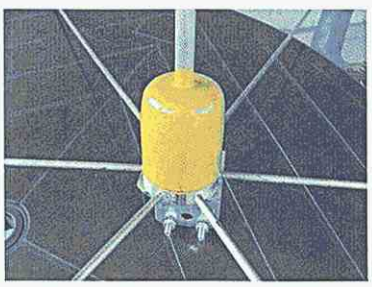
Rys. 5. Położenie cewki w głowicy



Rys. 6. Rysunek montażowy głowicy



Rys. 7. Sposób montażu głowicy



Rys. 8. Głowica zabezpieczona lakierem

„Epidian" i wbiłem w jej koniec dopasowany ściśle kawałek mosiężnego pręta w celu dolutowania cewki. Z drutu miedzianego o średnicy 1,5 mm wykonałem cewkę o średnicy zewnętrznej 22 mm, nawijając osiem zwojów. Wsunąłem ją do otworu w głowicy i jeden z końców przylutowałem do mosiężnego pręta wbitego w rurkę aluminiową promiennika.

Drugi koniec wyprostowałem w celu połączenia zaciskowego przy ostatecznym montażu głowicy. W odległości 2,5 zwoju od promiennika przylutowałem odczep, który połączył środkowy zacisk gniazda UC1. Ułożenie cewki w głowicy pokazuje **rysunek 5**. Zmiana położenia odczepu w granicach od drugiego do trzeciego zwoju powoduje przesunięcie minimum SWR w paśmie od 144 do 146 MHz. **Rysunek 6** pokazuje wymiary elementów, wykonane otwory oraz położenie cewki w głowicy i miejsca lutowania.

Połączenie dolnego końca cewki uzyskałem, wiercąc otwór o średnicy nieco mniejszej od średnicy drutu cewki, na granicy styku krążka z korpusem. Dolny koniec cewki jest ułożony w rowku i zaciśnięty pomiędzy mosiężnym krążkiem a tekstolitowym korpusem. Po zmontowaniu całości i skręceniu trzema śrubami M6 z kątownikiem metalowym, uszczelniłem miejsce połączenia i polakierowałem głowicę. Opisana przeze mnie antena jest obecnie zamontowana na dachu czteropiętrowego bloku i pracuje od sierpnia 2005 roku. Jej stabilne parametry i osiągi wskazują na optymalną i poprawną konstrukcję. Potwierdzeniem tego są bardzo dobre raporty w czasie łączności.

Jerzy Mroszczak SQ7JHM

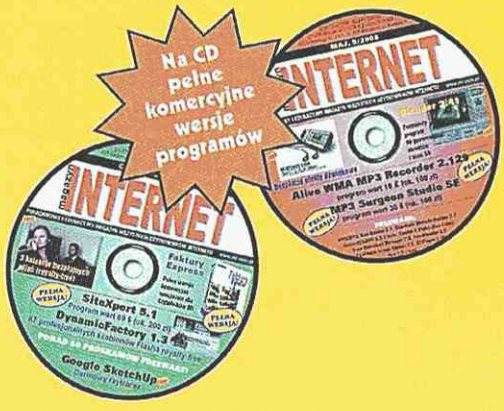
magazyn INTERNET

PORADNIKOWY I EDUKACYJNY MAGAZYN WSZYSTKICH UŻYTKOWNIKÓW INTERNETU



Co miesiąc w Magazynie INTERNET:

- Najbardziej aktualne informacje o globalnej sieci komputerowej
- Porady praktyczne dla początkujących i zaawansowanych
- Opisy najnowszych technologii
- Kursy dla webmasterów
- Przegląd niezbędnego oprogramowania
- Artykuły, które pomogą Twojej firmie lepiej wykorzystać internet, uniknąć zagrożeń i zaoszczędzić pieniądze
- Opisy ciekawych zastosowań internetu
- Porady dotyczące wyszukiwania informacji



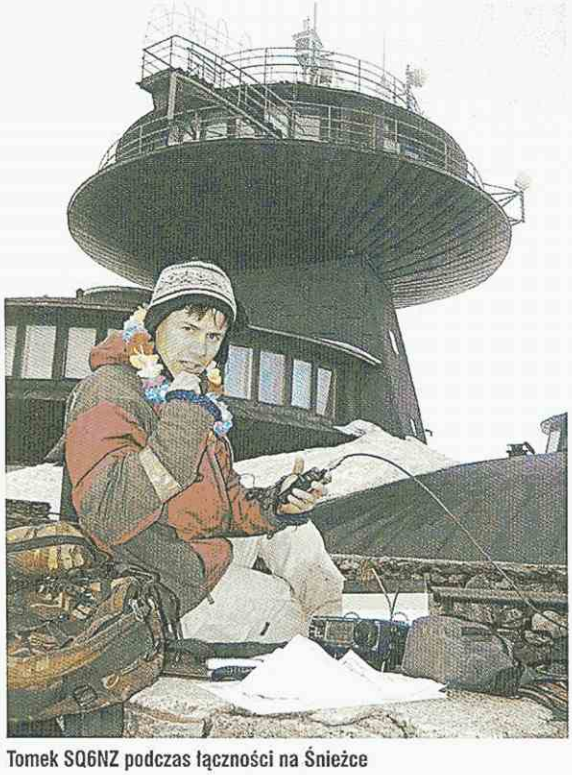
W numerze 6/2006 między innymi:

- Aukcje internetowe od podstaw
- Zbudować lepszy blog
- Wstęp tylko za zaproszeniem, czyli jak funkcjonują społeczności internetowe
- Wielki Brat patrzy: przegląd programów do monitoringu internetowego

Magazyn INTERNET
można nabyć we wszystkich EMPIK-ach i większych kioskach z prasą.
Wszelkich informacji udziela Dział Prenumeraty:
tel. (22) 568-99-22, faks (22) 568-99-00

Nadejście cieplejszej, wiosennej pogody i długi majowy weekend sprzyjały krótkofalowcom w wyprawach na łono natury. W tym czasie uaktywniło się kilka stacji pracujących ze szczytów gór oraz zamków i rozdających punkty do dyplomu „Zamki w Polsce". W Bojanowie odbył się zjazd klubu PKRVG.

Z życia klubów i oddziałów PZK



Tomek SQ6NZ podczas łączności na Śnieżce

„Zorza" na Śnieżce

W poniedziałek wielkanocny Mariusz SQ6IU oraz Tomek SQ6NZ z Harcerskiego Klubu Krótkofalowców Podróżników „Zorza" wybrali się na Śnieżkę. Ich celem było uruchomienie stacji KF oraz UKF z tego szczytu, zaliczanego do dyplomu „Korona Gór Polski".

W ostatnich miesiącach kilka stacji pracowało ze szczytów KGP wyłącznie na UKF, co sprawia, że wielu krótkofalowców, zwłaszcza ci, którzy mieszkają np. na Pomorzu lub poza krajem, nie może zdobyć tego dyplomu. Z tego względu członkowie klubu „Zorza" zdecydowali się podjąć pracę na pasmach KF.

Mariusz SP6IU w liście do redakcji napisał:

„Byliśmy już na Ślęży, pracując na pasmach 2m, 20m i 80m. Teraz zdobyliśmy Śnieżkę, pracując na pasmach 2m i 40m. W planie mamy jeszcze wiele wypraw, zwłaszcza na dolnośląskie szczyty. Ta wycieczka na Śnieżkę była spontaniczna i trwała tylko kilka godzin. O tym, że jedziemy, zdecydowaliśmy na 10 godzin przed wyjazdem, jednak dzięki niej znamy już warunki i prawdopodobnie powrócimy tam w sierpniu, uruchamiając się na kilku pasmach KF i mając lepsze zaplecze energetyczne.

Bilans naszej krótkiej, górskiej ekspedycji to kilkadziesiąt łączności na KF i UKF, 6 krajów, dwóch zadowolonych, zmęczonych i zmarzniętych operatorów, kilkanaście zdjęć, wiele osób pod wrażeniem lub stukających się w czoło, a także niezapomniane wrażenia.

Pracowaliśmy używając Icoma 706 MKIIG z małym akumulatorem od motoru jako stacji KF oraz FT-60E z kierunkową anteną jako stacji UKF. Na KF pracowaliśmy początkowo z mocą 20W, potem ograniczyliśmy do 5W z powodu szybkiego zużycia akumulatora. Na UKF pracowaliśmy z mocą 1W".

Więcej informacji o tej nietypowej wyprawie na stronach: www.zorza.eu, www.harcerz.com

29 i 30 kwietnia odbyła się z udziałem członków SP7ZKV wyprawa na trzy szczyty należące do KGP. Nadawano najpierw z Wielkiej Sowy KGP 14 w Górach Sowich – 1015 m n.p.m. JO80FQ, a przez następne dni stacja była aktywna z Waligóry KGP 22 w Górach Kamiennych – 936 m n.p.m. JO80DQ i Borowej KGP 24 w Górach Wałbrzyskich – 854 m n.p.m. JO80DR. Pomiędzy szczytami stację można było usłyszeć na 145,550 i na przemiennikach, pasmo 2m, antena 5/8 fali, moc max. 5W. Operatorzy to Jakub SQ7HJI z przyjaciółmi z SP7ZKV.

Czekamy na kolejne doniesienia o pracy z KGP!

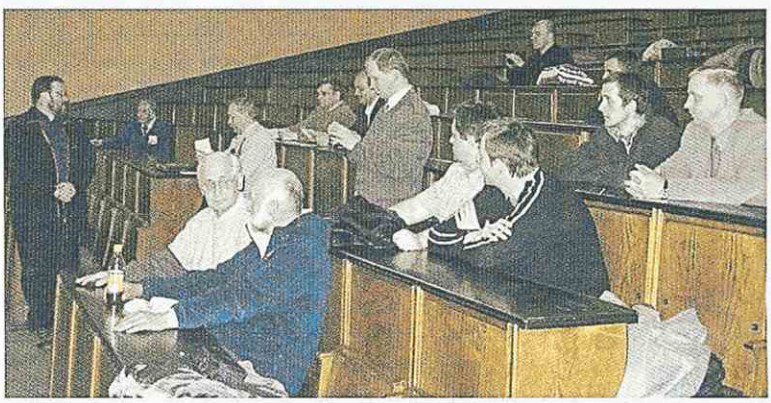
Z kolei z miejscowości Chróstno niedaleko granicy z Czechami (górka o wysokości ok. 400m, lokator JO80VC) były czynne stacje: SN6G, SP6GHR/p, SQ6IUQ/p, SP6OUJ/p, SP6OJK/p, SP6TRH/p. W czasie tej aktywności istniała możliwość zaliczenia łączności do dyplomu „Ziemia Głubczycka".

Prezentacja z wyprawy 3Y0X

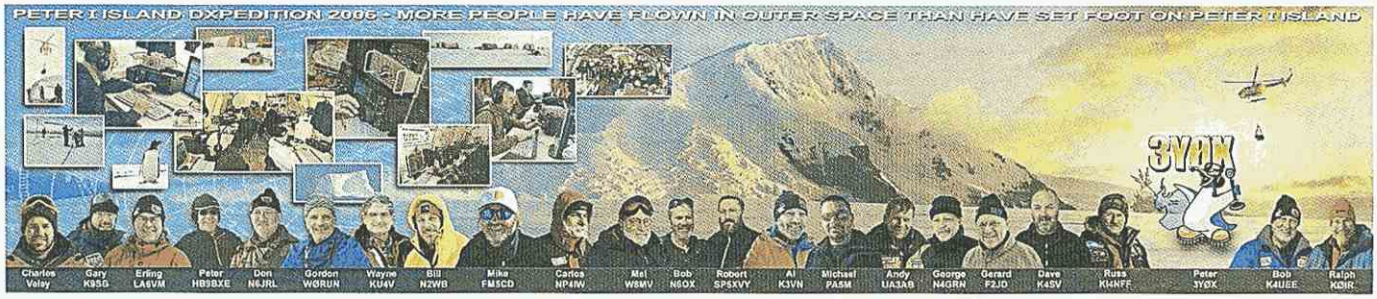
18 kwietnia, w Światowy Dzień Krótkofalowca, na Politechnice Warszawskiej miała miejsce prezentacja z wyprawy na Wyspę Piotra I (3Y0X). O przygotowaniach do megaekspedycji, podróży, organizacji pracy stacji 3Y0X w ekstremalnych warunkach terenowych opowiadał uczestnik wyprawy – Robert Luśnia SP5XVY. Ponieważ wiele materiałów na temat wyprawy było już publikowanych na stronach internetowych, a także na łamach pisma (ŚR 4/06 i ŚR 5/06), z tego względu poniżej zostaną zamieszczone tylko wiadomości uzupełniające, podane przez SP5XVY.

Wydanie pozwolenia na wyprawę było możliwe pod warunkiem, że na wyspie po zakończeniu pracy zostaną tylko „ślady butów" (wszystko musiało być z wyspy zabrane i posprzątane, bowiem w przeciwnym razie na wyspę poleciałaby ekipa sprzątająca i na koszt uczestników dokonała „porządków").

W wyprawie uczestniczyło 21 krótkofalowców, średnia wieku operatorów wyniosła 52 lata.



Na spotkaniu z SP5XVY obecnych było około 20 krótkofalowców, głównie z Warszawskiego Oddziału Terenowego PZK



W ŚR5 była prezentowana karta QSL, którą otrzymają wszyscy korespondenci 3Y0X, zaś tę atrakcyjną kartę można otrzymać za dodatkowe „gratyfikacje pieniężne na wspomożenie wyprawy"

Przeprowadzono 86888 QSO z około 25 tys. różnych stacji (potwierdza się zasada, że 1/3 łączności podczas ekspedycji daje liczba wołających stacji).

Była to najdroższa wyprawa w dziejach historii krótkofalarstwa światowego, bowiem koszt wyprawy wyniósł około 0,5 mln dolarów, z czego 70% kosztów ponieśli uczestnicy wyprawy.

Operatorzy wylecieli z Chile (Punta Arenas) samolotem B7 na King George Island, a dalsza podróż odbyła się statkiem (w drodze pracowano po znakiem XR9A/mm).

Po dopłynięciu do wyspy okazało się, że pogoda jest na tyle zła, iż musiano pozostać na statku przez 41 godzin.

W operacji trwającej 10,5 dnia helikopter dokonał transportu sprzętu w specjalnych siatkach (maksymalnie mógł zabrać jednorazowo ładunek 700kg; średnio były trzy loty na godzinę). Łącznie wykonano 154 loty helikopterem celem transportu sprzętu i ludzi z wyspy na statek i odwrotnie.

Wyprawa zabrała z sobą na wyspę 15 ton sprzętu, z czego około 6 ton pozostało na statku, między innymi zestaw anten odbiorczych 4-squer K9AY wykonanych przez Bogdana SP3RBR na dolne pasma 160 i 80.

Na wyspie postawiono 6 namiotów (CW, SSB, stołówka, 2 sypialnie i zbiornik na odpady organiczne).

Ogrzewanie namiotów było gazowe, z tym że ze względów bezpieczeństwa sypialnie A i B nie były ogrzewane. Robert SP5XVY stwierdził, że dobry śpiwór pozwolił spokojnie spać przy temperaturze dochodzącej wewnątrz sypialni czasami do -10 stopni Celsjusza.

Uruchomiono 9 generatorów o łącznej mocy 41,5kW (moc ta nigdy nie została w pełni wykorzystana). Uruchomiono 9 stanowisk pracy w eterze, przy czym każde stanowisko było wyposażone w Icom 756 PRO III, PA Alpha 99 i odpowiednie anteny (verticale, 2-el. Yagi, dipole).

Ciekawostką jest rozwieszenie 3-el. Yagi na 160m, dosłownie 1 metr nad śniegiem, w kierunku północnym. Wszyscy operatorzy, którzy pracowali na 160m, stwierdzili, że była ona lepsza niż antena pionowa Batlle Creak (160m) z około 60 przeciwwagami. Niestety, po pięciu dniach pracy wiatr napędził tyle śniegu, że została ona całkowicie zasypana i przestano na niej nadawać.

Walne zebranie w OT 08

Jak już informowaliśmy miesiąc temu, 8 kwietnia odbyło się Walne Zebranie Sprawozdawczo-Wyborcze Oddziału Poznańskiego PZK (OT 08).

Nowo wybrany zarząd ukonstytuował się następująco: prezes – Kazimierz SP3FLQ, wiceprezes – Julian SP3PL, sekretarz – Wojciech SP3IK, skarbnik – Stefan SP3BPU, QSL manager – Andrzej SP3BVA, członek – Andrzej SP3TYC.

Wybrano także nową Komisję Rewizyjną, która ukonstytuowała się w następującym składzie: przewodniczący – Piotr SP3HYP, członek – Kazimierz SP3NK, członek – Stefan SP3SL.



Walne zebranie w OT 08

Walne Zebranie w OT 13

W dniu 23 kwietnia br. odbyło się Walne Zebranie Sprawozdawczo-Wyborcze Sudeckiego Odedziału PZK (OT 13). Uczestniczyło w nim 51% ogólnej liczby członków. Prezydium ZG PZK było reprezentowane przez sekretarza – Bogdana SP3IQ. Wybrano nowy zarząd w składzie: prezes – SP6RGB, wiceprezes – SP6LB, sekretarz – SQ6GGT, skarbnik – SP6OWJ, członek – SP6BGF. OKR: przewodniczący – SQ6FHW, zastępca przewodniczącego – SP6FCQ, członek – SP6IEQ.

Spotkanie w OT25

11 kwietnia w siedzibie Warszawskiego Oddziału Terenowego PZK miało miejsce spotkanie wielkanocne OT25. Oprócz członków oddziału na zaproszenie prezesa WOT PZK Roberta SP5XVY przybyli: prezes PZK Piotr SP2JMR, Tomek SP6T – kapitan zespołu SN0HQ oraz Marek SP7DQR – sekretarz SPDXC. Spotkanie było tylko częścią normalnego funkcjonowania OT25, ponieważ jak co wtorek, wielu kolegów przybyło wymienić karty QSL oraz porozmawiać o ważnych sprawach.

Wyprawy zamkowe

W kwietniu i maju miały miejsce liczne wyprawy zamkowe różnych grup krótkofalowców. Także grupa krótkofalowców z SP6 zorganizowała wyprawy na zamki powiatu jaworskiego JR. Celem tych wypraw jest przybliżenie historii zamków, które znajdują się w powiecie jaworskim oraz pro-



Biała dama SP6NIO i jej rycerze: SP6NIP, SP6HFT, SP6QKX, SP6TGR, SQ6LAE, SP6CJK, SP6BYS, SQ6LAN

pagowanie „turystyki krótkofalarskiej" do miejsc związanych z zamkami, w tym uaktywnienie zamków do dyplomu „Zamki w Polsce".

Wyprawy można zobaczyć na stronie internetowej http://zamki.friko.pl lub http://djr.of.pl



SP-PA

W ostatnim czasie dyplom SP-Powiat Award – „SP-PA" cieszy się coraz większą popularnością.

Warunkiem uzyskania tego dyplomu jest przeprowadzenie łączności/nasłuchów ze 100 powiatami Polski – klasa podstawowa (ważności łączności od 01.01.1999 r.).

Przyznawane są także nalepki:

a. za spełnienie wymogów na CW, lub PHONE, lub MIXED,

b. za 100, 200, 250, 300, 350 i wszystkie powiaty w Polsce, bez względu na emisje.

Klasa podstawowa na UKF za przeprowadzenie co najmniej 50 łączności/nasłuchów z różnymi powiatami w co najmniej trzech okręgach SP.

Wielu kolegów od bardzo długiego czasu usilnie próbowało zdobyć wszystkie powiaty. W związku z tym, podczas jednej z giełd krótkofalarskich w SP9KJT, w czasie rozmowy z Jackiem SP9IKF narodził się pomysł stworzenia listy najbardziej poszukiwanych powiatów w Polsce.

Koniec „Krótkofalowca Wielkopolskiego"

Po siedmiu latach Zdzisław Chyba SP3GIL zaprzestał w maju tego roku wydawania biuletynu „Krótkofalowiec Wielkopolski".

Biuletyn był redagowany społecznie i dla potrzeb OT 27 oraz kilkunastu innych odbiorców, drukowany w formie papierowej i rozsyłany pocztą. Dla prawie 500-osobowej grupy KWP był wysyłany jako plik komputerowy za pośrednictwem poczty internetowej.

Przez te siedem lat ukazało się 68 numerów „Krótkofalowca Wielkopolskiego". Głównym powodem zaprzestania wydawania jest brak czasu...

W zdecydowanej większości zawartość biuletynu to materiały otrzymywane z Sekretariatu ZG PZK oraz od niewielkiej grupy osób, które systematycznie przesyłały do mnie ciekawe informacje. Materiały pozyskiwałem także w wolnych chwilach z Internetu. Jednak prace związane z przygotowaniem, pisaniem i redagowaniem biuletynu zaczęły zajmować coraz więcej czasu, co w końcu zaczęło odbijać się na jego zawartości, a także powodowało coraz większe problemy osobiste: coraz większe zaangażowanie w pracy zawodowej i nakładanie przez pracodawcę dodatkowych zadań powodowało, że zaczynało brakować mi czasu na odpoczynek. A taka sytuacja mogła doprowadzić do bardzo przykrych konsekwencji dla mnie.

Po bardzo długim zastanowieniu i rozpatrzeniu wszystkich aspektów dalszego wydawania „Krótkofalowca Wielkopolskiego" stwierdzam, że nie jestem w stanie dalej wykonywać tej pracy.

Z przykrością przekazuję wszystkim informację o zawieszeniu wydawania biuletynu „Krótkofalowiec Wielkopolski". Mam nadzieję, że przyjdzie taka chwila, w której biuletyn wróci w dotychczasowej lub zmienionej formie.

Dziękuję wszystkim odbiorcom biuletynu za wytrwałość w czytaniu mojej pracy, za wszystkie zgłaszane uwagi, za bardzo życzliwe komentarze i oceny tej pracy, za wskazywanie błędów i potknięć redakcyjnych, za niezauważanie błędów ortograficznych i składniowych.

Z pamięci komputera nie usuwam listy odbiorców KWP – możliwe, że jeszcze będzie ona potrzebna.

Zdzisław Chyba SP3GIL

Znani krótkofalowcy

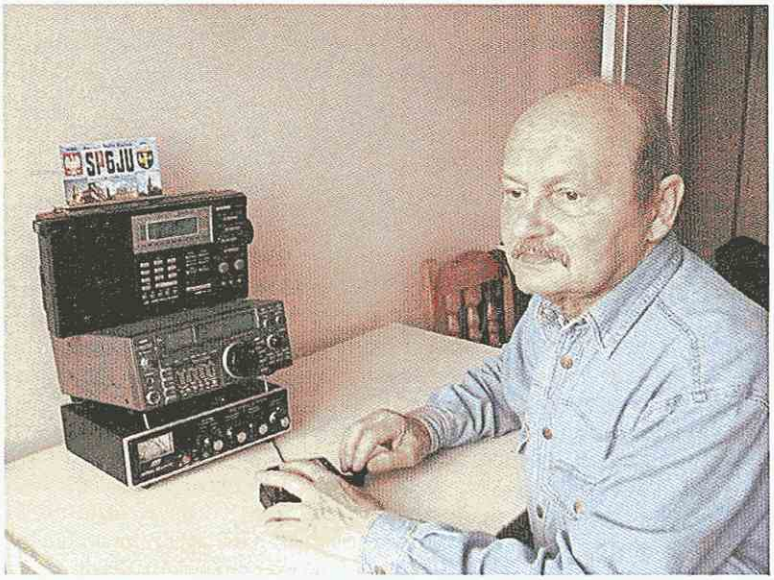
Od czasu do czasu publikujemy życiorysy krótkofalarskie znanych i zasłużonych krótkofalowców polskich. Tym razem prezentujemy sylwetki: SP3AMZ (opracował Ryszard Grabowski SP3CUG) i SP6JU (opracował Krzysztof Bieniewki SP6DVP).

SP3AMZ

Od 1960 roku do chwili obecnej członek PZK. Był konstruktorem jednego z pierwszych w SP nadajników DSB (1965 r.) i SSB (1966 r.). Długoletni kierownik radiostacji SP3ZAH w Lesznie i SP3ZFH w Pawłowicach. Założyciel i przewodniczący Rady Sekcji HKŁ „Leszno", a później HKŁ „Pawłowice". Prezes ZOT PZK w Lesznie – dwie kadencje. Kierownik radiostacji ZG PZK SP3PZK w latach 1992-96. Długoletni członek Państwowej Komisji



Mgr inż. Jan Żalik SP3AMZ, licencję otrzymał 19 listopada 1961 roku



Andrzej Komuszyński SP6JU z Opola; już pół wieku w eterze

Egzaminacyjnej Radiokomunikacji Amatorskiej.

Pracuje prawie wszystkimi emisjami dostępnymi w SP w pasmach od 3,5MHz do 144MHz. Po otrzymaniu licencji pierwsze QSO pod własnym znakiem przeprowadził: CW – 4 grudnia 1961 r., AM – 26 lipca 1964 r., DSB – 8 listopada 1965 r., SSB – 4 stycznia 1966 r., RTTY – 18.05.1983 r., SSTV – 05.04.1986 r., Packet Radio – 19.01.1992 r., FAX – 31.04.1992 r., PSK31 – 19.02.1999 r., HELL – 25.10.1999 r., THROB – 2.06.2003 r., MFSK – 6.07.2003 r., PSK63 – 24.08.2003 r., MT63 – 31.11.2003 r., AMTOR – 31.12.2003 r., OLIVIA – 17.12.2005 r., CONTESTIA – 18.01-2006 r.

Pierwsze QSO na RTTY nawiązał przy użyciu dalekopisu „Lorenc" z modemem własnej konstrukcji; na SSTV – za pomocą mikrokomputera ZX Spektrum. Ma potwierdzonych 217 krajów, z czego na poszczególnych emisjach: BPSK31 – 147, RTTY – 141, CW – 112, SSB – 103, SSTV – 48, HELL – 33, BPSK63 – 14.

Posiada tytuły Mistrza Polski SSTV za lata 2002, 2004 i 2006.

W krajowych zawodach RTTY zdobywał pierwsze miejsce w latach 1984, a drugie w 1985, 1988, 1990 roku. W zawodach SSTV na pierwszym miejscu uplasował się w latach 1989, 2002, 2004 i 2006.

Pierwsze miejsce zdobył także w Leszczyńskich Zawodach Cyfrowych 2003.

Najlepszym w SP był w międzynarodowych zawodach SSTV IVCA 1989.

Wcześniej był aktywnym uczestnikiem zawodów CW/SSB, zarówno krajowych, jak i zagranicznych. Pierwsze miejsce zdobył w: XI Krajowych Zawodach QRP (1963), CQ ROW (1968), Krajowych Zawodach KF (1969), VI Krajowych Zawodach z okazji „Dnia Zielonej Góry (1969 i 1970). Na drugim miejscu sklasyfikowany został w następujących zawodach: Krajowe Zawody KF (1962), Krajowe Zawody QRP (1964), Dni Zwycięstwa i Wolności (1969). Nie brakuje też dyplomów za III miejsca: X Wieków Gdańska, (1963), SPCC (1967), I Zawody KF z okazji „Dnia Łącznościowca"(1968), SP9 TEST (1969), z okazji „Dnia Łącznościowca" (1969), z okazji „Dnia Hutnika (1974).W WW Sideband DX 1967 zajął I miejsce w paśmie 21MHz. Najlepszym z SP na SSB 14 MHz był w WWDX Contest 1969. W 1983 roku zdobył pierwsze miejsce SP DX Contest (SO 3,5MHz). Już w 1969 roku zdobył pierwszy dyplom wyczynowy WKD 300 OK. W 1970 r. zdobył YO DX CLUB. Posiada też D.U.F., WAC, AJD, YO AD, P6K i wiele innych. W 1968 roku wstąpił do SPDXC (nr 0090).

SP6JU

SP6JU swoją działalność radioamatorską rozpoczął w roku 1948. Już jako 12-letni chłopak robił odbiorniki kryształkowe, a później budował na lampach (KC1, RENS, RV12, P2000, 2K2M). Był pierwszym nadawcą w Opolu nadającym na KF i UKF. Jego pierwszymi klubami były SP6KAZ i SP6KBR, działające przy Lidze Przyjaciół Żołnierza w Opolu.

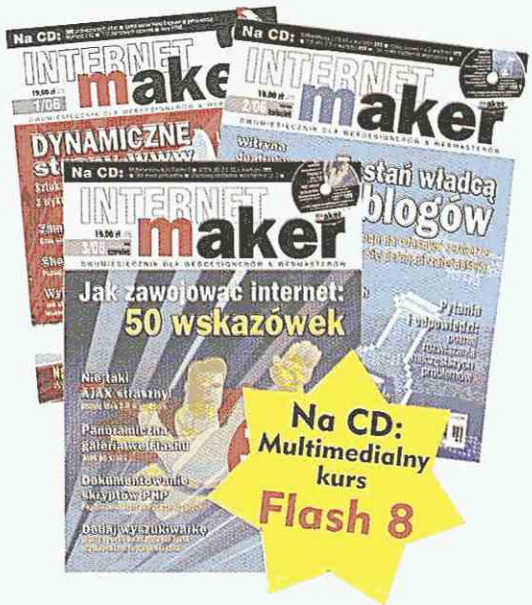
Jako bardzo młody chłopak zainteresował się łącznością radiową, a w szczególności pracą na telegrafii. W bardzo krótkim czasie opanował tajniki nadawania i odbio-

W każdym numerze dwumiesięcznika

INTERNET maker

W numerze 3/2006 m.in.:

- 50 najlepszych wskazówek dzięki którym twoja strona zawojuje internet!
- Nie taki AJAX straszny! - poznaj Web 2.0 w praktyce
- Panoramiczna galeria we Flashu - poszerz swoje horyzonty z naszym przewodnikiem krok po kroku
- Dokumentowanie skryptów PHP - PhpDocumentator dla początkujących
- Dodaj wyszukiwarkę do swojej strony - prosty sposób na ułatwienie życia użytkownikom twojego serwisu
- Uruchom własny newsletter – koniec z ręcznym rozsyłaniem e-maili, poznaj możliwości PHPList!
- Ponadto mnóstwo *Aktualności*, *Inspiracji* oraz recenzji *Oprogramowania*



Tylko na CD Internet Makera znajdziesz najnowszą serię multimedialnych kursów, przygotowanych przez specjalistów z serwisu Lynda.com.
Z ich materiałów skorzystało już tysiące osób na całym świecie, teraz udostępniamy je tobie – za darmo!

Odcinek 1: Flash 8

Uwaga! Dla wszystkich prenumeratorów przygotowaliśmy kursy w polskiej wersji językowej! Pod specjalnym adresem internetowym czekać będą bonusowe pliki z polskim tłumaczeniem w wykonaniu profesjonalnej lektorki. Szczegóły w numerze.

Nie masz jeszcze prenumeraty?
Czas zmienić zdanie, promocje czekają...
http://www.internetmaker.pl

Internet Maker można nabyć we wszystkich EMPIK-ach i większych kioskach z prasą.
Wszelkich informacji udziela
Dział prenumeraty:
tel. 022 568 99 22, faks 022 568 99 00
e-mail: prenumerata@avt.com.pl
01-939 Warszawa, ul. Burleska 9

Znaki okolicznościowe przyznane w kwietniu 2005 r.

Znak ok.	Operator	QSL man.	Biuro QSL	OT PZK	Uwagi
HF1NSN	SP1PBW	SP1EG	SP1	14	11.11.2006 Narodowe Święto Niepodległości
HF660BY	SP2PUT		SP2	04	do 30.06.2006 660. rocznica nadania praw miejskich Bydgoszczy
SN1UEM	SP1PBW	SP1EG	SP1	14	30.04-1.05.2006 Upamiętnienie wejścia Polski do UE
SN9MB	SP9PON		SP9	10	16-23.04.2006 Święto Miłosierdzia Bożego
SN130OS	SP9KJM		SP9	06	16-30.06.2006 130. rocznica Ochotniczej Straży Pożarnej w Siemianowicach Śl.
SN0DN	SQ2CFL	SQ2CFL	SP2	49	1-3.05.2006 Dni Osięcin
SN0PMW	SP9ZKN		SP9	31	15.04-15.06.2006 Przyjazd Benedykta XVI do Wadowic
SN0ZHL	SP6ZDA		SP6	01	03-10.04.2006 10. Zlot Harcerskich Klubów Łączności
SQ10DJG	SQ9DJG	SQ9DJG	-	-	20.05-19.08.2006 10 lat aktywnej pracy w eterze
3Z110SK	SP8HPW	SP8HPW	SP8	20	01-31.07.2006 11. Ogólnopolskie Spotkanie Kowali

ru alfabetu Morse'a. Był jednym z kilku wytrawnych operatorów radiostacji klubowej SP6KBR. Wiele godzin spędzał przy demobilowym odbiorniku, na którym przeprowadzał wiele ciekawych nasłuchów na pasmach amatorskich. Posiada w swoich zbiorach ciekawe na owe czasy karty QSL z różnych zakątków globu ziemskiego. Przez kilka lat posługiwał się swoim znakiem nasłuchowym SWL SP6-516. Pierwsze zezwolenie otrzymał w 1956 roku. Od tego czasu rozpoczęła się aktywna praca Andrzeja na pasmach amatorskich KF oraz UKF. Po ukończeniu szkoły średniej został powołany do odbycia zasadniczej służby wojskowej. Jako w pełni wykwalifikowany łącznościowiec został dowódcą radiostacji w batalionie łączności w Opolu. Po wojsku był jednym z kilku współorganizatorów Odrzańskiego Klubu Krótkofalowców SP6PJQ. Prawie cała praca zawodowa była związana z profesjonalnymi systemami łączności. Posiada duży zasób wiedzy technicznej z dziedziny łączności oraz krótkofalarstwa.

Zjazd klubu PKRVG
W dniach 5-7 maja w Bojanowie odbył się zjazd klubu PKRVG. W czasie zjazdu odbyła się giełda radiowa i ognisko. Szczegóły w KP6.

Po reorganizacji administracyjnej kraju w roku 1975 przeniósł się do nowo powstałego województwa skierniewickiego. Rozpoczął pracę zawodową w Skierniewicach. Nawiązał kontakt z tamtejszymi krótkofalowcami – wspomagając ich sprzętem demobilowym UKF. Praca w Skierniewicach zmusiła Andrzeja do zawieszenia swojej działalności nadawczej pod znakiem SP6JU. W czasie urlopów często odwiedzał Opole – zawsze żywo interesował się sprawami krótkofalarskimi na tym terenie. Przez kilkanaście lat był członkiem Wojewódzkiej Komisji Egzaminacyjnej przy ZOW PZK w Opolu. Był też wykładowcą na kursach krótkofalarskich organizowanych przez ZW LOK oraz ZOW PZK w Opolu. W 1986 roku powrócił do Opola i natychmiast reaktywował swoją działalność w klubie SP6PAZ.

Andrzej SP6JU był głównym inicjatorem poszukiwania dla potrzeb naszego klubu lokalu. Jego poczynania zostały uwieńczone sukcesem. W dniu 30 grudnia 2005 klub otrzymał upragniony lokal do kontynuowania – po blisko sześcioletniej przerwie – swojej działalności.

Potrafi zmobilizować do pracy społecznej pozostałych członków w klubie. Wiele godzin poświęcił wraz z innymi kolegami na adaptacje nowych pomieszczeń. W wolnych chwilach pojawia się na pasmach amatorskich, głównie na KF, pracując swoja ulubioną emisją – telegrafią.

Ostatnio przekazał wiele materiałów archiwalnych z początków krótkofalarstwa na Opolszczyźnie. Zostaną one wykorzystane na klubowej stronie internetowej www.sp6paz.int.pl

Jego zaangażowanie w pracach na rzecz klubu SP6PAZ zasługuje na uznanie. W styczniu br. zarząd klubu wystąpił do władz ZOT PZK Opole z wnioskiem o przyznanie Koledze Andrzejowi SP6JU Honorowej Odznaki PZK.

Andrzejowi SP6JU z okazji okrągłego jubileuszu 50-lecia działalności krótkofalarskiej, a także Jankowi SP3AMZ życzymy dużo zdrowia, sukcesów na pasmach amatorskich oraz w życiu osobistym.

SP9KRT

W związku z przypadającymi w tym roku rocznicami 10-lecia Radia Piekary oraz 38. rocznicą powstania Klubu Krótkofalowców SP9KRT w Piekarach Śląskich – zarząd i członkowie klubu zorganizowali „Piekarski Tydzień Radiowy" pod honorowym patronatem prezydenta miasta mgr inż. Stanisława Korfantego. Odbyły się m.in.:

18 kwietnia, w Światowy Dzień Krótkofalowca – inauguracja dni otwartych Klubu Krótkofalowców SP9KRT Miejskiego Domu Kultury w Piekarach Śląskich (udział w ogólnopolskich zawodach krótkofalarskich „WARD".

19 kwietnia – nawiązywanie łączności fonicznych SSB we współpracy z redakcją magazynu „National Geographic".

20 kwietnia – nawiązywanie łączności radiowych emisjami cyfrowymi za pomocą komputera, we współpracy z redakcją magazynu „PC-Format".

21 kwietnia – nawiązywanie łączności radiowych w pasmach krótkofalowych w różnych językach, we współpracy z redakcją magazynu „Wiedza i Życie".



Uroczyste zakończenie „Pierarskiego Tygodnia Radiowego" nastąpiło w lokalu Imperium. Na tej imprezie niezpodziewanie – po 50 latach – spotkali się dwaj nestorzy polskiego krótkofalarstwa: Julian Jarzombek SP3PL i Witold Kasiński, były dyrektor techniczny polskiego Radia (wywiad w ŚR 7/2005). Szczegóły na stronie www.swiatradio.pl

22 – 23 kwietnia – pokazy pracy emisją radiodalekopisową w międzynarodowych zawodach SP-DX-RTTY Contess, we współpracy z redakcją magazynu „Świat Radio".

24 kwietnia – pokazy pracy amatorskiej telewizji dalekosiężnej SSTV, wystawa potwierdzeń ciekawych łączności z całym światem oraz dyplomów za osiągnięcia w zawodach, we współpracy z redakcją magazynu „MK QTC".

25 kwietnia – uruchomienie i praca okolicznościowej radiostacji SP4YFJ/9 na zakończenie pierwszego „Tygodnia Krótkofalarskiego" w Piekarach Śląskich.

W pierwszy dzień świąt Wielkanocnych została nadana audycja dla krótkofalowców na częstotliwości 88,7MHz i w Internecie na stronie www.radiopiekary.pl

Na 21 czerwca został zaplanowany wyjazd wycieczki autokarowej do Friedrichshafen na największą w Europie imprezę radiowców i krótkofalowców HAM RADIO 2006. Trasa przejazdu przez Piekary, Bytom, Katowice (powrót 25 czerwca).

W dniach 11 i 12 maja odbył się kolejny przyspieszony kurs przygotowujący do egzaminu w UKF na świadectwo radiooperatorskie klas A, B, C i D.

Ponadto trwają zapisy na letnie wakacje z możliwością ukończenia kursu, zdania egzaminu w czasie pobytu w Harcerskiej bazie „Morena" w Gdańsku-Wrzeszczu w sierpniu br.

Dodatkowe informacje u SP9ZW i SP9ADU, Klub Radiokomunikacji i Telewizji Amatorskiej Miejskiego Domu Kultury w Piekarach Śląskich, skr. poczt. 85, 41-940 Piekary Śląskie, telefon: 032 288 58 94 wew. 14 lub 0503 343 802, www.klubsp9krt.piekary.pl

SP4YGS

Rodzinny Klub Krótkofalowców „SAS" SP4YGS przy Stowarzyszeniu Miłośników Wzgórz Dylewskich w Ostródzie, ul. Traugutta 11, 14-100 Ostróda.

Profil działalności: udział w zawodach KF i UKF, szkolenia, wykonanie i obsługa przemienników SR4J – 2m, SR4DG – 70cm, praca stacji okolicznościowych, m.in. SP0SAS, HF10YGS, HF10SAS, SN0OEC, organizowanie spotkań krótkofalowców na Górze Dylewskiej, zawodów „Dylewska Góra 2m FM", promocja Parku Krajobrazowego Wzgórz Dylewskich, wydawanie dyplomu „Zdobywca Góry Dylewskiej" i „Certyfikatu" za



łączności ze statkami pływającymi po Kanale Ostródzko-Elbląskim.

Dzień klubowy: piątek, od godz. 19.00 (praca na 3,5MHz, przemienniku SR4J – 145,625MHz lub na kanale 145,400MHz).

Klub zrzesza członków SMWD i ostródzkich krótkofalowców na „emigracji".

Zarząd klubu: SP4SAS, SP9XUD, DL1TWV i SQ4SAS.

Dane kontaktowe: w Ostródzie tel. 089 646 63 18, na Górze Dylewskiej tel. 089 647 14 84, e- mail: sp4ygs@wp.pl.

10 lat Sekcji DIG-Russia

W ramach obchodów 10. rocznicy swojego jubileuszu Sekcja DIG Russia w dniach 1-7 maja zorganizowała zawody tygodnia aktywności.

Zawody trwały na wszystkich pasmach KF (160 – 10m) emisjami cyfrowymi (CW, SSB, RTTY, PSK31). Zwycięzca z każdej grupy otrzyma pamiątkowy medalion, a miejsca 1-3 zostaną wyróżnione dyplomami.

Ponadto specjalnymi dyplomami fundacji „INTER-RADIO" zostaną wyróżnieni uczestnicy:

- z Rosji, bez względu na grupę, którzy przeprowadzą największą liczbę QSOs z różnymi członkami DIG;
- zagraniczni, bez względu na grupę, którzy przeprowadzą największą liczbę QSOs z różnymi członkami DIG;
- z Rosji, bez względu na grupę, którzy przeprowadzą największą liczbę QSOs z różnymi członkami KDR.
- zagraniczni, bez względu na grupę, którzy przeprowadzą największą liczbę QSOs z różnymi członkami KDR.

Dzienniki za zawody w formie papierowej lub elektronicznej (Cabrillo) należy przesłać w terminie do 7 czerwca 2006 roku na adres: Haltobin Eugenij, PO Box 334, 423457 Almetiewsk, Tatarstan, Russia. E-mail: ra4pjy@yandex.ru

SN0DN

W maju br. z okazji Dni Osięcin pracowała stacja pod znakiem okolicznościowym SN0DN. Podczas pracy odbył się konkurs propagujący Osięciny wśród krótkofalowców, a jego uczestnicy otrzymają dyplom „Dni Osięcin".

Dyplom uzyskają nadawcy i nasłuchowcy, którzy każdego dnia trwania „Dni Osięcin" nawiązali łączność ze stacją SN0DN lub przeprowadzili nasłuch.

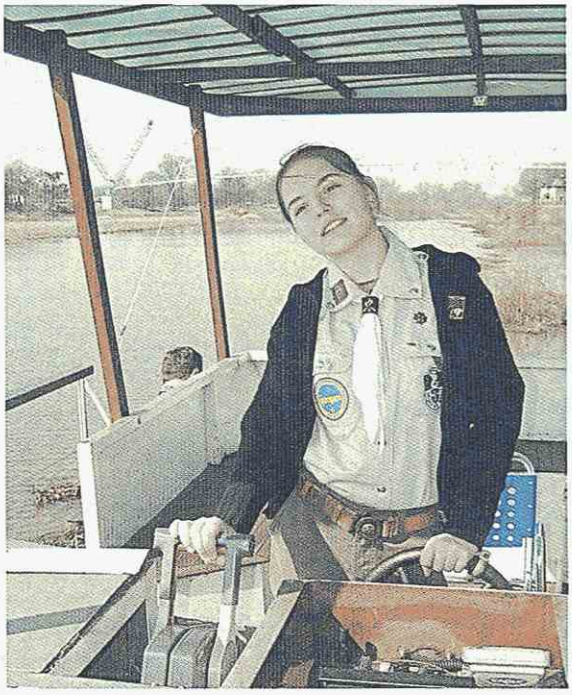
Organizatorem oraz sponsorem dodatkowej nagrody jest Gminny Ośrodek Kultury w Osięcinach oraz Urząd Gminy w Osięcinach. Nagrody – miecz i mieczyk – zostały wykute przez osięcińskiego kowala artystę, pana Czesława Ziętarę, specjalizującego się w wykuwaniu broni dla bractw rycerskich.

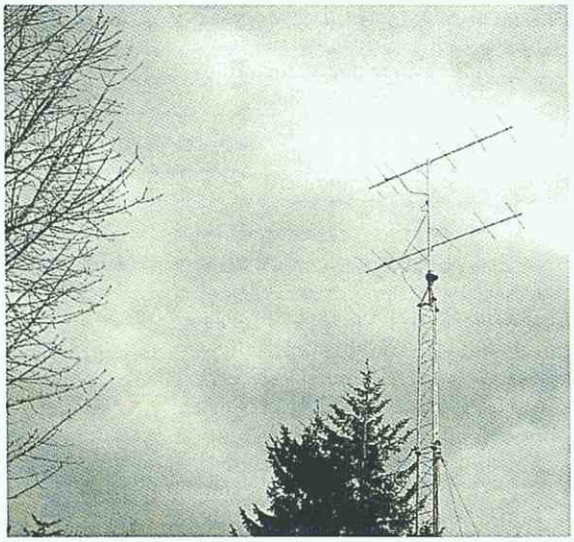
Aktualności z Kopy Biskupiej

Jak poinformował Jurek SP6JZG, krótkofalarska baza na Kopie Biskupiej (woj. opolskie) ciągle się rozwija. Dzięki staraniom kolegi Tadka SP6MRC został na górę przywieziony maszt-kratownica, którego wysokość ma wynieść 24m. Poszczególne segmenty zostały zakonserwowane i pomalowane. Na starym fundamencie zostały na razie postawione 3 segmenty

Witamy wśród nas

Druhna Ania SQ5RAJ przy sterze statku „ARKA". Posiada świadectwo klasy A, które zdobyła na obozie ZORZA. Mieszka w Warszawie. Szuka klubu oraz oddziału PZK, które zechciałby ją przyjąć w swoje szeregi. Lubi podróżować i poznawać nowych ludzi. Uczestniczy w międzynarodowych spotkaniach skautowych. Swoją pierwszą łączność spoza granic kraju zrobiła z Europejskiego Jamboree z Wielkiej Brytanii, dokąd wyjechała w kilka dni po powrocie z obozu ZORZA (inf. + fot: SQ6IU)





Podwójny system anten Yagi na 2m



Podłączanie transceivera

i wysokość obecnie wynosi 9m. Do całkowitego postawienia masztu będzie musiał zostać zrobiony nowy fundament, z opracowaniem nowej dokumentacji.

W rozwoju bazy pomagają koledzy z różnych klubów. Szczególnie widać tutaj kolegów z klubu SP9KDA z Olesna. Dzięki nim na maszcie został zamontowany obrotnik i podwójny system anten Yagi na 2m. Na stacji nie ma stałego sprzętu nadawczego poza zasilaczami. Przydałby się stały sprzęt UKF i KF.

„Na zawody koledzy przynoszą swój sprzęt, ale do codziennych łączności przydałby się jakiś stały. Stąd prośba do kolegów: jeśli macie w swoich zapasach jakiś nieużywany czy już przestarzały sprzęt nadawczy, to chętnie byśmy go przyjęli do bazy. Nie trzeba by go tam nosić ze sobą na gorę. Czekam w tej sprawie na e-mail: remlof@wp.pl.

Dużą pomocą służy nam opiekun wieży i budowniczy schroniska po czeskiej stronie, pan Mirek, który ma klucze od domku i zawsze można od niego je wypożyczyć.

Sprostowanie
Stacja okolicznościowa HF40PAZ (operator SPPAZ) będzie aktywna w dniach 1.03-30.04.2007 oraz 1.09-30.09.2007, a nie w 2006 roku, jak podano w ŚR 5/06. Przepraszamy.

Krótkofalowcy mają też darmowe wejście na wieżę widokową. Plac wokół bazy został znacznie powiększony przez Mirka, umieszczono tam ławki z bali i miejsce pod ognisko. W dni świąteczne na górze potrafi być kilkaset osób z Polski i Czech. Krótkofalowcy są dla wszystkich atrakcją. Przy naszym ognisku poznają świat krótkofalowców oraz nasze hobby.

Jak co roku, w 1. weekend sierpnia na górze odbędzie się znowu wielkie spotkanie międzynarodowe, na które serdecznie zapraszamy.

SN130OS

Klub Łączności Ligi Obrony Kraju SP9KJM (pod patronatem Urzędu Miejskiego w Siemianowicach Śl.) organizuje konkurs radiowy z okazji 130-lecia Ochotniczej Straży Pożarnej w Siemianowicach Śl. oraz obchodów „Dni Siemianowic". W dniach 24 i 25 czerwca zaprasza wszystkich krótkofalowców i nasłuchowców do udziału w konkursie UKF/VHF i KF. Praca ze stacją okolicznościową SN130OS daje najwięcej punktów. Szczegółowy regulamin konkursu i okolicznościowego dyplomu jest zamieszczony w dziale „Zawody".



SP56POZ

W tym roku w czerwcu przypada 50. rocznica Poznańskiego Czerwca 1956 i z tej okazji klub SP3PSM uaktywnia radiostację okolicznościową SP56POZ. Poprzez pracę tej radiostacji w dniach 1 do 30 czerwca 2006 jej łączności z innymi stacjami z Polski i zagranicy, chce przypomnieć o wydarzeniach, które w konsekwencji miały wpływ na kształt dzisiejszej Polski.

Każda z nawiązanych łączności zostanie potwierdzona okolicznościową kartą QSL. Stacje nie obsługiwane przez biuro QSL otrzymają okolicznościową kartę po przesłaniu zwrotnie zaadresowanej koperty (ze znaczkiem) na adres QSL managera SP3RAX.

W czasie pracy okolicznościowej radiostacji SP56POZ będzie się odbywać Konkurs Dyplomowy „Poznański Czerwiec 1956" – patrz regulamin w dziale Zawody.

http://sp3psm.poznan.pl/

Krótkofalowcy w fartuszkach

23 listopada 1965 roku powstała w Londynie Loża Wolnomularska o numerze 8040 pod nazwą Radio Fraternity Lodge. Nie byłoby w tym nic nadzwyczajnego, gdyby nie fakt, że została ona powołana do życia specjalnie z myślą o krótkofalowcach – wolnomularzach odwiedzających Londyn. Do dziś jest to prawdopodobnie jedyna tego typu loża na świecie.

Jednym z założycieli i pierwszym mistrzem loży był John Clarricoast G6CL, pełniący przez 32 lata funkcję sekretarza Radio Society of Great Britain, skarbnikiem został wybrany Roger Brown G3LQP,





Radio Fraternity Lodge

a sekretarzem Christopher Jones G3RCU.

Roger Brown, wykładowca na Politechnice w Tiranie, w Albanii, był współautorem akcji „Project Goodwill 2003", w ramach której 40 krótkofalowców z 10 krajów poprowadziło trwające 5 tygodni warsztaty krótkofalarskie. W rezultacie licencje otrzymało 39 nowych albańskich nadawców, co w praktyce podwoiło liczbę krótkofalowców w tym kraju.

Członkowie loży spotykają się każdej niedzieli o godzinie 9.00 w paśmie 80m na częstotliwości 3,757MHz. Z zasady w rozmowach radiowych nie są poruszane tematy związane bezpośrednio z wolnomularstwem. Informację nadesłał Piotr Kołaczek SP9JOP.

TAMA 2006

Jak informują Zbyszek SP3BTT i Andrzej SP3LYR, Krótkofalarskie Warsztaty APRS – TAMA 2006 odbędą się w okolicy Bornego Sulinowa w sobotę 3 czerwca 2006. Celem spotkania jest wzajemna wymiana doświadczeń w krótkofalarskiej pracy APRS, prezentacje sprzętowe i programowe, poszukiwanie perspektyw rozwojowych dla sieci APRS w Polsce, a także wspólna, dobra zabawa.

W programie prelekcje, dyskusje, prezentacje sprzętowe, ćwiczenia terenowe. Na czas spotkania zostaną uruchomione stacje przekaźnikowe APRS, stacje pogodowe, a grupa Copernicus Project wypuści balon ze stacją telemetryczną SR0FLY. Podgląd na ruch APRS będzie dostępny na dużym ekranie wewnątrz bunkra.

Na czas spotkania zostanie również otwarte biuro Polskiej Grupy APRS.

Więcej informacji można znaleźć na stronie www.aprs.pl

Przygotowania do WRTC 2006

Jak już informowaliśmy, w tym roku krajem organizującym krótkofalarską olimpiadę, czyli WRTC jest Brazylia. W dniu 8 maja br. odbył się wspólny trening naszej ekipy na WRTC 2006 z udziałem Kazimierza SP2FAX i Krzysztofa SP7GIQ (spotkanie odbyło się na stacji Krzysztofa SP7GIQ). Do zabrania na tegoroczne WRTC we Florianopolis jest: transceiver FT-1000, komputer oraz cała sterta akcesoriów (wzmacniacze dla każdego zespołu mają być na miejscu).

PZK zwraca się do wszystkich firm, a także osób prywatnych o pomoc i sponsoring ekipy SP w realizacji tego trudnego zadania.

Krótkofalowcy BIS

Redaktor naczelny programu Krótkofalowcy BIS Henryk Pacha SP6ARR informuje, że codziennie o godzinie 21.00 czasu polskiego emitowany jest reportaż mówiący o ludziach amatorskiej anteny. Program ten nadawany jest cyklicznie od 27.06.2004 roku.

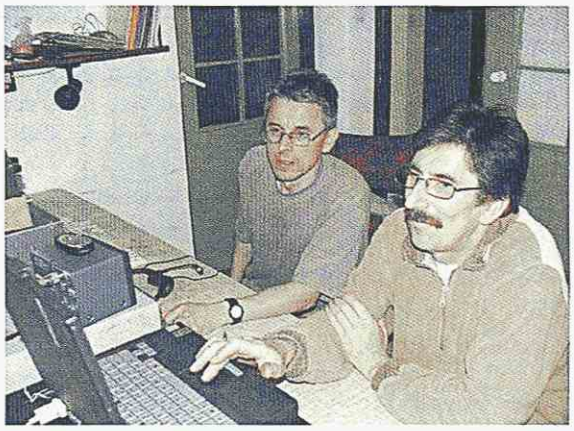
Tak więc niebawem redakcja obchodzić będzie drugą rocznicę nadawania w Telewizji Internetowej jedynego na świecie, regularnego programu telewizyjnego o krótkofalowcach.

Program dociera nie tylko do odbiorców krajowych, ale również do wszystkich środowisk polonijnych na całym świecie. Jego oglądalność stale rośnie. W tej chwili trudno wyliczyć kraje, gdzie program nie dociera. Bardzo pozytywne jest to, że rośnie zdecydowanie oglądalność programu Krótkofalowcy BIS szczególnie wśród młodzieży, zarówno w kraju, jak i za granicą. Dowodzi tego korespondencja nadsyłana do społecznej redakcji.

W związku z drugą rocznicą nadawania programu Krótkofalowcy BIS, SP6ARR ogłasza konkurs na autorski reportaż telewizyjny o tematyce krótkofalarskiej, który będzie nadany w ostatnią niedzielę czerwca bieżącego roku, a więc w drugą rocznicę istnienia tego medialnego przedsięwzięcia.

Reportaż nie może przekroczyć 15 minut. Powinien być samodzielnie zrealizowany, zmontowany i koniecznie nagrany na płycie DVD. Materiały do emisji proszę przesyłać do 20.06.2006 roku.

Adres redakcji:
Krótkofalowcy BIS
53-009 Wrocław
ul Borówczana 48
www.videoexpres.pl



Kazimierz SP2FAX i Krzysztof SP7GIQ

Mundial 2006

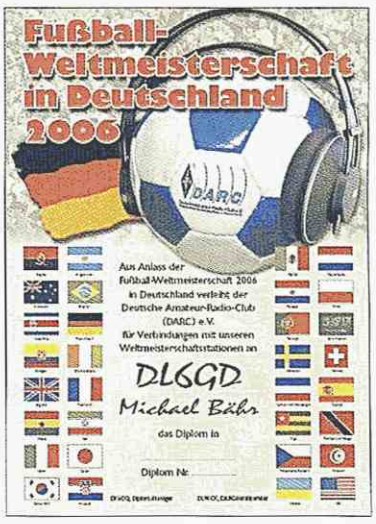
Dyplom będzie wydawany z okazji Mistrzostw Świata w Piłce Nożnej w Niemczech, od 1 maja do 31 lipca 2006 roku, przez DARC - Deutsche Amateur-Radio Club e.V. (Niemiecki Związek Krótkofalowców DARC). Dyplom jest dostępny dla nadawców i stacji SWL.

W okresie od 13.05.2006 do 16.07.2006 QRV będzie uruchomionych 26 okręgowych stacji okolicznościowych (od DQ2006A do DQ2006Z) oraz 12 stacji okolicznościowych na stadionach (DR2006B, DR2006C...) z okolicznościowym DOK „WFC06".

W zależności od stopnia dyplomu (brąz, srebro, złoto) musi zostać zalogowana odpowiednia liczba niemieckich stacji w okresie od 1.05.2006 do 31.07.2006.

Łączności mogą być przeprowadzane na wszystkich amatorskich pasmach, wszystkimi emisjami oprócz Echo Link in Packet Radio.

Wielobarwny dyplom o wymiarach 210 x 297 mm będzie drukowany na bezdrzewnym papierze (120g). Dyplom został certyfikowany na zjeździe DARC w sierpniu 2005.



Dyplom wydawany z okazji Mundialu posiada następujące stopnie:
– Brąz: 4 stadiony (DR2006*), 6 okręgów (DQ2006*), 25 DL stacji
– Srebro: 10 stadionów (DR2006*), 20 okręgów (DQ2006*), 100 DL stacji
– Złoto: 12 stadionów (DR2006*), 24 okręgi (DQ2006*), 200 DL stacji

Zgłoszenia wraz z wykazem nawiązanych łączności i potwierdzeniem wpłaty (EU-stacje - 5 Euro, DX-stacje - 10 Euro lub 10$) należy wysyłać na adres:
Otto Cecetka
Zugspitzstr. 17,
D-85435 Erding, Niemcy.
Zgłoszenia elektroniczne: dk6cq@darc.de.

Opłatę należy wpłacać na konto:
DARC OV Erding,
Sparkasse Erding,
BLZ 700 519 95,
konto: 158063 IBAN DE48 7005 1995 0000 158063 SWIFT-BIC: BYLADEM1ERD

Rozmowa z czołowym DX-menem SSB

SP9QMP

Na łamach Świata Radio przedstawialiśmy już sylwetki kilku czołowych DX-manów. Tym razem rozmawiamy z Piotrem Sanecznikiem SP9QMP z Rydułtów, który ze względu na osiągnięcia sportowe oraz posiadane zaplecze techniczne też zalicza się do krajowej czołówki.



Red.: Podobno należysz do tych krótkofalowców, którzy zaczynali od pasma 11m. Jak to się stało, że postanowiłeś zdać egzamin i przystąpić do krótkofalarskiej braci?
SP9QMP: Moje zainteresowania łącznościami radiowymi mają początek w latach 90. Mój syn Tomasz (SP9QZT) namówił mnie wtedy na zakup radia CB, no i wszystko się zaczęło. Na początku były to tylko łączności lokalne, ale dla mnie nie było to dość interesujące i zacząłem na tych 11 metrach robić łączności dalekosiężne, DX-owe. Przy pierwszych łącznościach zjadała mnie trema, ale już po kilku tygodniach uzmysłowiłem sobie, że takie dalekie łączności to jest to, co mnie w tym hobby najbardziej zajmuje. Wstąpiłem w tym okresie do klubu CB Śląskie Radio, a mój znak wywoławczy to 161SR39. Na tym paśmie udało mi się potwierdzić łączności z około 170 krajami. Nie mając licencji krótkofalarskiej, zapisałem się następnie do klubu LOK w Rybniku SP9KJT, tam otrzymałem licencję nasłuchową. Moje nasłuchy na pasmach amatorskich zacząłem od 2 metrów. Z dużym zainteresowaniem słuchałem zawsze ciekawych komunikatów nadawanych z Piekar Śląskich, z klubu SP9KRT. Słuchając tych audycji, pogłębiałem swoją wiedzę o krótkofalarstwie – bardzo ciekawym hobby, które mnie coraz bardziej wciągało.
W czerwcu 1993 roku przystąpiłem do egzaminu na świadectwo radiooperatora klasy B. Do tego samego, czyli do egzaminu, namówiłem również moją żonę Marię (SP9QMM) oraz – kilka miesięcy później – syna SP9QZT, zięcia SP9QZP i bardzo wielu kolegów z klubu Śląskiego Radia.

Red.: Jak widać, krótkofalarstwem zaraziłeś całą rodzinę. Ale nie poprzestałeś na kategorii drugiej, lecz uparcie dążyłeś do pracy w zawodach na wszystkich pasmach KF, a także do członkostwa w klubie SPDXC?
SP9QMP: W tym samym roku, w grudniu, przystąpiłem również do egzaminu na świadectwo radiooperatora klasy A i otrzymałem licencję w tym samym roku. Jako sympatyk SPDX Klubu jeździłem na jego zjazdy, tam poznawałem bardzo ciekawych ludzi: mądrych, znających bardzo dobrze zagadnienia wspaniałego hobby, jakim jest krótkofalarstwo. Dzięki dużemu doświadczeniu koledzy ci doradzili mi w doborze właściwych urządzeń i instalacji antenowych do robienia łączności dalekosiężnych i udziału w zawodach z jak najlepszym efektem. W chwili obecnej mam w swoim logu prawie 70 tysięcy QSO, mam potwierdzone łączności z 331 krajami z istniejących obecnie 335 podmiotów DXCC. Mimo wielu ciążących na mnie obowiązków oraz nie najmłodszego już wieku, znajduję codziennie czas na rozwijanie mojego hobby. Te kilka chwil spędzonych w ciągu dnia przy radiu jest dla mnie najlepszym lekarstwem i sposobem na wszystkie troski dnia codziennego.

Red.: Obserwując wyniki zawodów, choćby tych publikowanych na łamach Świata Radio, łatwo zauważyć, że prawie zawsze jesteś w czołówce prestiżowych zawodów KF. Czy mógłbyś przypomnieć swoje osiągnięcia?
SP9QMP: Moje osiągnięcia w zawodach wyglądają następująco:

- Intercontest
 - 1998 Mistrz Intercontest – KF SO – phone
 - 1999 Wicemistrz Interkontest KF SO – phone
 - 2000 Wicemistrz Interkontest KF SO – phone
 - 2001 Mistrz Interkontest KF SO – phone
- SPDX Contest
 - 1996 II miejsce SO MB SSB
 - 1997 I miejsce SO MB SSB
 - 1998 I miejsce SO MB SSB
 - 1999 I miejsce SO MB SSB
 - 2001 I miejsce SO MB SSB
 - 2002 II miejsce SO MB SSB
 - 2003 I miejsce SO MB SSB
 - 2004 II miejsce SO MB SSB
 - 2005 I miejsce SO 14MHz SSB
- 9K Contest – I miejsce w Polsce 21 MHz SSB
- Holyland Contest – 2003 I miejsce SO SSB w Polsce, VIII miejsce na świecie
- WAEDC 2000 III miejsce SO SSB w Polsce
- CQWW
 - 1998 I miejsce w SP All Band SSB
 - 2000 I miejsce w SP SO 14MHz SSB
 - 2001 I miejsce w SP SO 14MHz SSB
 - 2002 II miejsce w SP 14MHz SSB
- ARRL

- 2000 ARRL 10m Contest I miejsce w SP
- 2001 ARRL International DX Contest I miejsce w SP SO phone
- 2005 ARRL International DX Contest I miejsce w SP SO phone

■ All Asia Contest – 2002 I miejsce w SP SO All Band

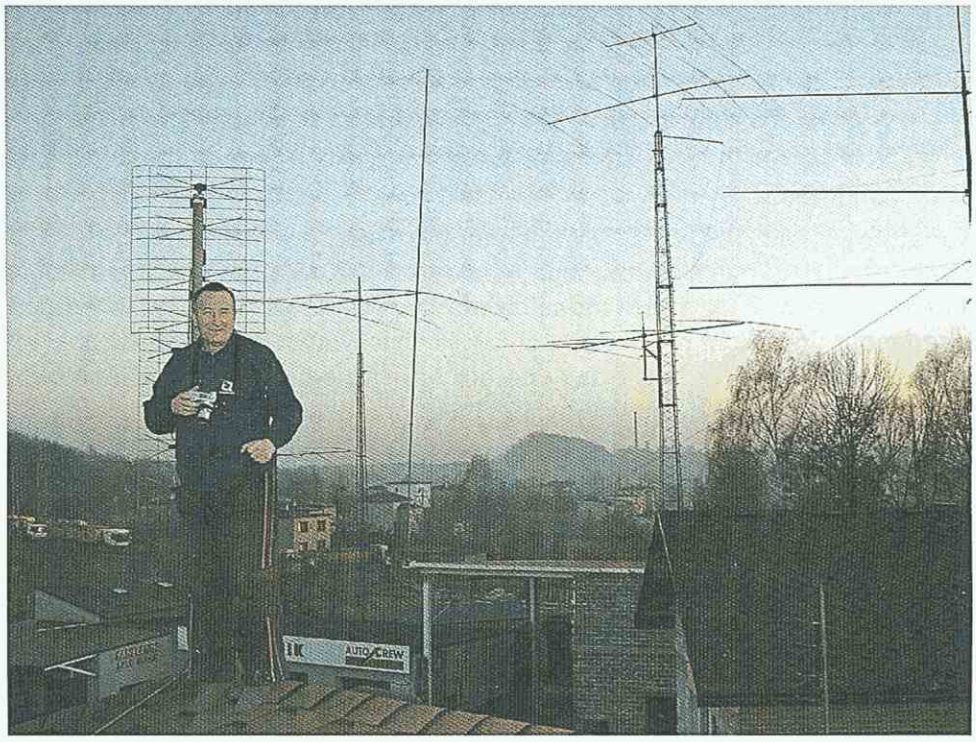
■ Japan International DX Contest – 2000 I miejsce SO phone

■ WPX Contest
- 1997 II miejsce w SP SO All Band phone
- 1998 II miejsce w SP SO All Band phone
- 1999 II miejsce w SP SO All Band phone
- 2000 I miejsce w SP SO All Band phone
- 2001 II miejsce w SP SO 14MHz phone
- 2002 II miejsce w SP SO All Band phone
- 2004 II miejsce w SP SO All Band phone
- 2005 I miejsce w SP SO 14 MHz phone

■ CQWW – 160 m – w 2001 r. I miejsce w SP SO phone

Red.: Twoje osiągnięcia są imponujące i z pewnością duży wpływ na wyniki miał sprzęt, jakim dysponujesz. Nie bez powodu słyszałem, że dysponujesz dużym zapleczem technicznym, a teraz mam okazję podziwiać na Twojej działce także „las" anten. Powiedz, jakiego używasz sprzętu nadawczo-odbiorczego i antenowego i jak go oceniasz pod względem przydatności do DX-owania?

SP9QMD: Używam Kenwooda TS-950 SD na falach krótkich oraz Icoma IC-275H na 2m. Oceniam te urządzenia jako bardzo dobre do DX-owania.



Wszystkie anteny, które posiadam, pochodzą z firmy ABIS SP3GEM:

■ 40m, 3-el. pełnowymiarowa Yagi na 23 metrach

■ 20m, 3x5-el. pełnowymiarowe Yagi stackowane

■ 12 i 18 m, nakładka 3- i 4-el. Yagi

■ 15m, 5-el. Yagi

■ 10m, 6-el. Yagi

■ 80m, ground plane do nadawania, a do odbioru 4x2 K9AY od SP3KEY.

Anteny obracam rotorami z Żyrardowa.

Anteny wymagają od czasu do czasu konserwacji, korekty kierunków, a po silniejszych atakach wiatru – czasami także drobnych napraw. Samo zainstalowanie lub zdjęcie tak dużej anteny z masztu wymaga szczegółowo opracowanego planu działania, jak również współpracy wielu osób.



Red.: Ponieważ swoją przygodę radiową rozpoczynałeś od 11m i znasz środowisko CB, a także jesteś związany z samochodami, bo prowadzisz zakład, spróbuj powiedzieć, czy Twoim zdaniem łączność CB powinna ograniczać się do samochodu, czy może być wykorzystywana także do innych celów?

SP9QMP: Łączności na paśmie CB są bardzo przydatne w samochodach, a wykorzystywanie ich do innych celów przez młodych adeptów krótkofalarstwa, dopóki nie zdobędą licencji, uważam za bardzo dobre przygotowanie do kolejnych „etapów wtajemniczenia" – między innymi nie wymaga to aż takich dużych nakładów finansowych, jak „profesjonalne" krótkofalarstwo (jedno pasmo, najczęściej jedna antena i jedno urządzenie w zupełności wystarczają).

Red.: Bardzo dziękuję, że znalazłeś chwilę dla naszych Czytelników. Czy chciałbyś jeszcze coś dodać do naszej rozmowy?

SP9QMP: Chciałbym podziękować wszystkim Kolegom, którzy pomagają mi w różnego rodzaju pracach związanych z moim hobby, a szczególnie mojej żonie za wyrozumiałość, pomoc (kanapki, kawa itp.) oraz doping w zawodach.

Z Piotrem Sanecznikiem SP9QMP rozmawiał Andrzej Janeczek SP5AHT

Minitransceiver SSB na pasmo 80m

Antoś – kolejna wersja Antka (1)

Konstruowanie urządzeń QRP (małej mocy) cieszy się niesłabnącym zainteresowaniem, a nawet można powiedzieć, że ostatnio przeżywa swój renesans. Praca z niewielką mocą na własnoręcznie wykonanym, prostym urządzeniu daje dużo przyjemności, także wytrawnym krótkofalowcom. Minitransceivery QRP są bardzo chętnie zabierane poza stałe miejsce zamieszkania na wakacje i urlopy, nie tylko przez początkujących krótkofalowców.

W ciągu kilku lat, jakie upłynęły od chwili opublikowania opisu minitransceivera SSB/80m do pracy QRP pod nazwą Antek (kit AVT-2310), wielu krótkofalowców - z różnym efektem - wykonało to urządzenie. Konstruowanie urządzeń przeznaczonych dla radioamatorów do pracy na amatorskich pasmach ma to do siebie, że rzadko są one odwzorowywane według pierwotnego opisu, z reguły każdy próbuje coś w nim zmienić czy ulepszyć, według własnych upodobań i możliwości. Jedni zmieniali filtry 7x7, zastępując je uzwojeniami na rdzeniach toroidalnych, drudzy wymieniali tranzystory bipolarne w układzie VFO na tranzystory polowe. Jeszcze inni, dążąc do zwiększenia mocy wyjściowej nadajnika, przebudowywali stopień mocy z tranzystorem IRF520.

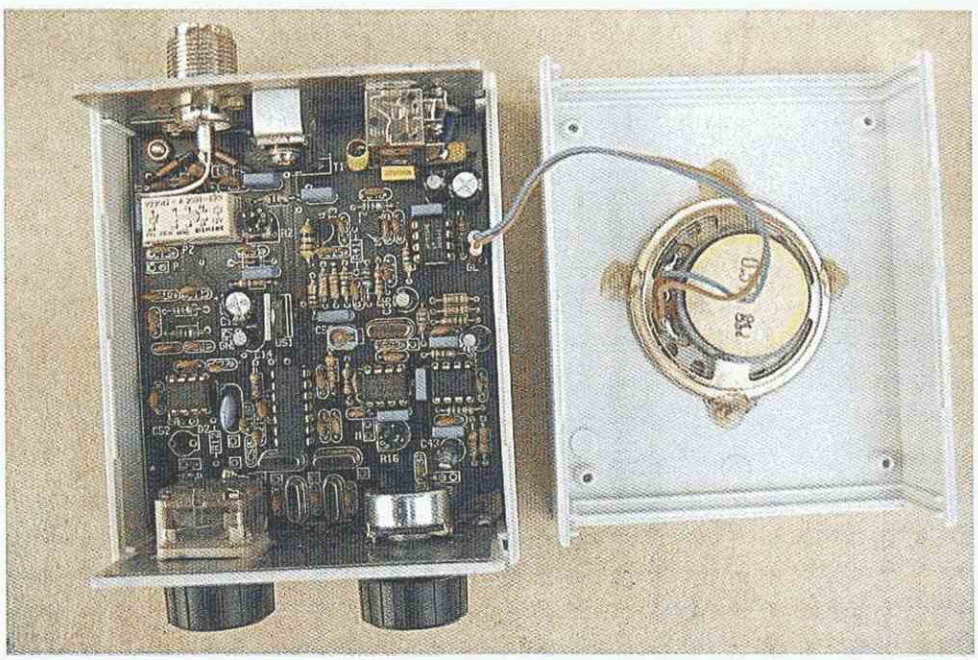
Wszystkie te zmiany, których opisy dotarły do redakcji, były publikowane na łamach Świata Radio. Było satysfakcją dla autorów usprawnień, że nie tylko udało im się wprowadzić coś nowego, ale że mogło to zostać powtórzone przez innych.

W ten sposób, na bazie wielu pomysłów, można było zbudować urządzenie, które w zasadzie - poza aplikacjami układów NE602 (SA612) - niczym nie będzie przypominało pierwowzoru. Z pewnością taka wymiana usprawnień i zmian była potrzebna, ale stwarzała także pewne utrudnienia i zamieszanie wśród mniej doświadczonych konstruktorów. Bardziej dociekliwi z pewnością zauważyli pozorne niekonsekwencje w zamieszczanych opisach, kiedy np. jedni wyrzucali tranzystory IRF, ich zdaniem nienadające się do wzmacniaczy, a drudzy opisywali wręcz rewolucyjne osiągnięcia właśnie z tymi tranzystorami.

Były także głosy pytające, dlaczego do tej pory kit AVT-2310 nie uległ zmianie. Powodem nieingerencji w początkowy układ jest fakt, że wszystkie kity sprzedawane jako zmontowane i uruchomione w AVT pracowały poprawnie, zgodnie z podanymi w opisie parametrami, a ich nabywcy nie zgłaszali większych zastrzeżeń - w każdym razie nawiązywali dwustronne łączności.

Jedną z niedogodności w pierwotnej wersji urządzenia, zauważoną przez wielu korespondentów, była słaba stabilność generatora VFO. Na prośbę krótkofalowców układ został usprawniony w bardzo prosty sposób (bez potrzeby stosowania proponowanych drogich rozwiązań PLL czy DDS) przez zastąpienie obwodu LC w generatorze przestrajanym VFO - rezonatorem piezoceramicznym VFO. Dzięki temu prostemu zabiegowi osiągnięto układ VXO charakteryzujący się zdecydowanie większą stabilnością pracy, a także uproszczono uruchomienie (od razu uzyskuje się przewidywane pokrycie pasma, bez konieczności ustawiana zakresu przestrajania LC, czyli nawet bez mierzenia wartości częstotliwości sygnału generatora).

To proste usprawnienie minitransceivera Antek, choć dające węższy zakres pracy, ustawione na najbardziej atrakcyjną część pasma 80m - zostało także zaakceptowane przez wielu krótkofalowców, którzy potwierdzili dobrą stabilność generatora nawet przy bardzo długim czasie pracy.



Prototypowy układ minitransceivera SP5AHT

Antoś - dalsze uproszczenia minitransceivera

Dalsze modernizacje Antka, rozpoczęte pięć lat temu, zmierzały w kierunku uproszczenia i ulepszenia układu poprzez:

- przekonstruowanie generatorów BFO i VFO z wykorzystaniem wewnętrznej struktury układów SA612;
- przełączanie filtru kwarcowego za pomocą klucza elektronicznego CD4066 w taki sposób, aby uzyskać zmianę kierunku sygnału RX/TX;
- wykorzystanie w układzie VFO (VXO) rezonatora piezoceramicznego 5MHz, co w sposób zdecydowany rozwiązało problemy stabilności VFO;
- wybór większej pośredniej częstotliwości w zdecydowany spo-

sób wpłynął na jeszcze lepszą jakość sygnału minitransceivera;
- użycie w stopniu drivera układu scalonego MC1350 sterującego od razu tranzystor mocy zdecydowanie uprościło konstrukcję stopnia nadajnika (pojawiające się trudności z zakupem ww. układu oraz chęć uzyskania większej mocy spowodował, że prezentowany układ ma użyte w stopniu sterującym dwa tranzystory).

Wykorzystanie wewnętrznej struktury układów SA612 w układach generatorów BFO i VFO pozwoliło nie tylko na zminimalizowanie liczby elementów, ale poprawiło stabilność tych układów, nie mówiąc o skróceniu drogi sygnału generator-mieszacz. Takie rozwiązanie narzuciło konieczność przełączania drogi sygnału RX/TX poprzez zmianę kierunku sygnału w układzie filtra kwarcowego. Do tej operacji zostały użyte cztery klucze wchodzące w skład układu CD6066. Klucze są sterowane napięciem +12V RX/TX. Jak klucz jest otwarty, to rezystancja kanału jest bardzo duża, powodując, że prąd zamkniętego kanału wynosi około 10pA (przy różnicy napięć pomiędzy wejściem a wyjściem wynoszącym 10V; pojemność Cwe/wy wynosi około 0,5pF). Przy zamkniętym kluczu rezystancja kanału wynosi około 125Ω (Cwe/wy pomiędzy masą jest rzędu 8pF).

Schemat ideowy minitransceivera Antoś z poprawkami wniesionymi przez SP2JQR przedstawia rysunek 1. Poniżej opisano w skrócie zasadę działania urządzenia.

Odbiornik

Odfiltrowany sygnał z anteny za pośrednictwem dwusekcyjnego filtru dolnoprzepustowego L5... L6 oraz dwuobwodowego filtru pasmowoprzepustowego L7...L8 jest podawany na pierwsze wejście mieszacza US3-SA612. Filtr dolnoprzepustowy, wykorzystywany zazwyczaj tylko podczas nadawania, zmniejsza także poziom sygnałów wejściowych odbiornika o częstotliwościach powyżej 5MHz. Ten prosty filtr złożony z pojedynczych cewek (możliwośc użycia dławików 10uH) o zakresie pracy 3,5...3,8MHz jest dopasowany za pomocą kondensatorów.

Na drugie wejście mieszacza jest kierowany sygnał z przestrajanego generatora VXO sterowanego z rezonatora piezoceramicznego X6. Sygnał wyjściowy z układu scalonego, będący różnicą obydwu składowych, poprzez filtr SSB o częstotliwości środkowej około 8,665MHz jest podany poprzez aktywne klucze US7 4066 („zwarte nóżki": 1-2 i 11-10) na kolejny układ SA612 pracujący podczas odbioru jako wzmacniacz p.cz. i detektor SSB. Filtr kwarcowy SSB został zestawiony w układzie drabinkowym z czterech rezonatorów o częstotliwości 8,665MHz. Pasmo przenoszenia takiego filtru (przy zastosowaniu czterech typowych rezonatorów bez dobierania) i kondensatorów po 33pF wynosi około 2kHz (przy -3dB).

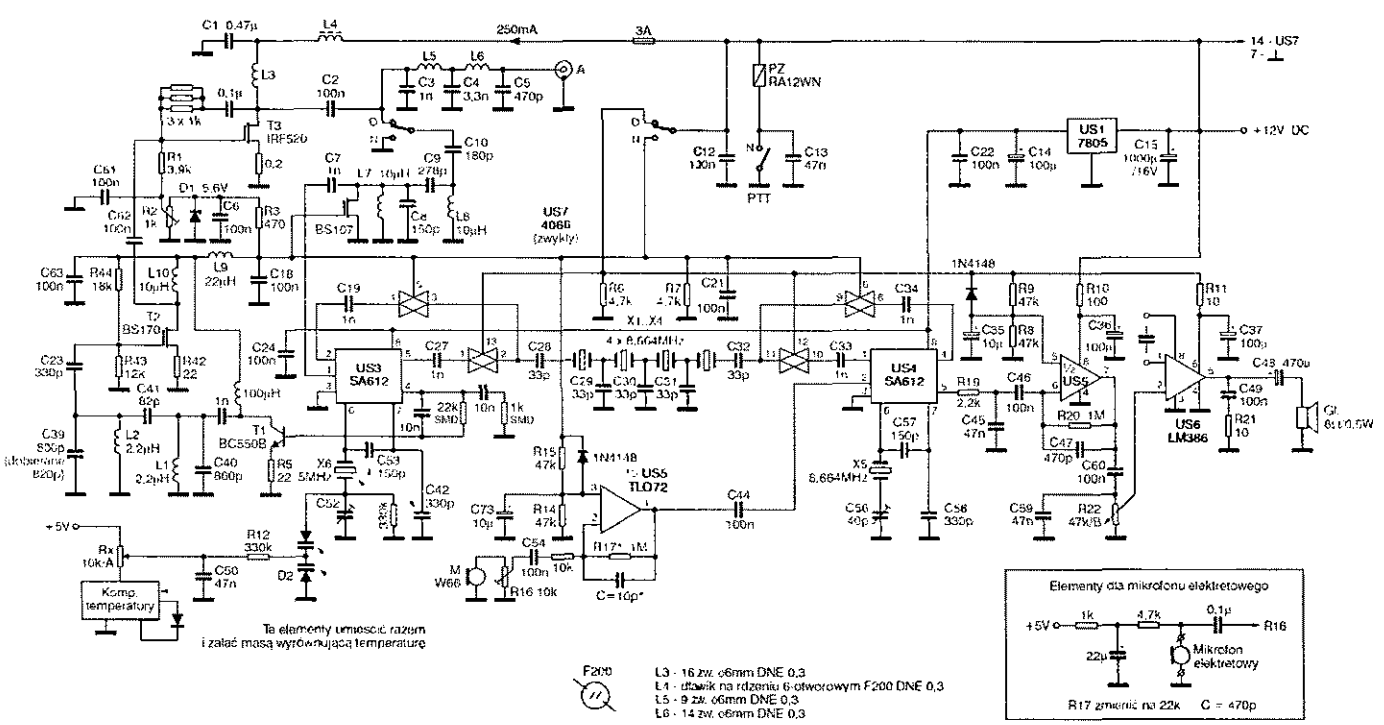
Na drugie wejście detektora US4 (SA612) jest podawany sygnał z wewnętrznego generatora BFO o częstotliwości 8,667MHz sterowanego rezonatorem X5.

Sygnał wyjściowy, będący różnicą doprowadzonych częstotliwości składowych, jest podawany na przedwzmacniacz małej częstotliwości US5 (TL072) i dalej, poprzez potencjometr siły głosu R22, do wzmacniacza końcowego LM386, a następnie do głośnika lub słuchawek. Kształtowanie charakterystyki sygnału m.cz. w zakresie 0,3-3kHz zapewniają elementy RC na wejściu układu wzmacniacza operacyjnego (R19 C45 C46) oraz w pętli sprzężenia zwrotnego (R20 C47). Dodatkowy kondensator pomiędzy nóżkami 1-8, dołączony do układu LM386, ustala maksymalne wzmocnienie m.cz. i powinien być dobrany indywidualnie (w układzie prototypowym był 1uF) podczas uruchamiania urządzenia w taki sposób, aby nie następowało sprzężenie m.cz. podczas ustawienia pokrętła regulacji siły głosu w skrajne prawe położenie.

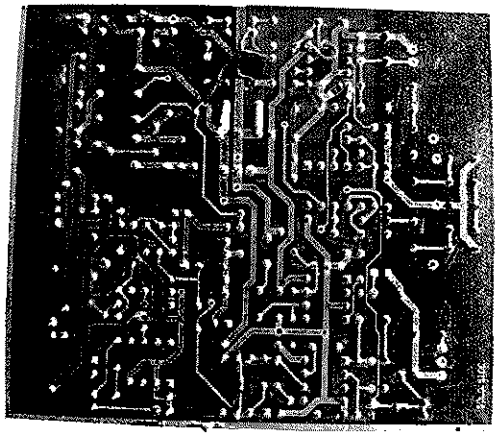
Do zasilania układów scalonych US3 i US4 wykorzystano napięcie 5V pochodzące ze stabilizatora US1.

Częstotliwość pracy generatora VXO zależy od zakresu przestrajania rezonatora 5MHz.

Elementami decydującymi o częstotliwości pracy VXO jest rezonator piezoceramiczny 5MHz włączony w szereg z kondensatorem zmiennym AM, w którym wszystkie sekcje połączono równolegle (C52; istnieje możliwość użycia diod pojemnościowych sterowanych z po-



Rys. 1 Schemat ideowy minitransceivera Antoś



Na płytce drukowanej zaszła konieczność umieszczenia klucza BS107 w pobliżu SA612 oraz dwóch diod 1N4148 w pobliżu TL072

tencjometru Rx). Przy maksymalnej pojemności takiego kondensatora (wkręcony rotor) uzyskano na wyjściu częstotliwość 4,8855MHz, zaś przy wykręconym rotorze częstotliwość 5,035MHz, czyli w efekcie uzyskano szerokość pasma VXO 150kHz, a więc najbardziej interesujący wycinek pasma SSB od około 3630 do 3780kHz.

Nadajnik

Po naciśnięciu przycisku PTT przekaźnik PZ przełącza urządzenie z odbioru na nadawanie. Jedna para styków służy do przełączania anteny z filtru dwuobwodowego na wejście odbiornika, zaś druga do podawania napięcia na układy odbiornika i nadajnika.

Po zmontowaniu układu na płytce okazało się, że przy większej mocy nadajnika zwieranie wejścia filtru dwuobwodowego do masy nie stanowi dostatecznego odcięcia sygnału nadajnika od wejścia układu US3 i zaszła konieczność użycia dodatkowego klucza z tranzystorem BS107 (propozycja SP2JQR; SP6FIN proponował tranzystor BC547, ale wymagało to użycia jeszcze dwóch rezystorów polaryzujących).

Sygnał ze wzmacniacza mikrofonowego US5 (TL072) jest podawany na pierwsze wejście US4 pełniącego teraz funkcję modulatora, zaś sygnał generatora fali nośnej - na drugie wejście tego układu.

Do równoważenia modulatora nie jest potrzebny potencjometr montażowy, tak jak w przypadku Antka, w którym był włączony pomiędzy wejścia 1-2 (może jednak przydać się do zachwiania równowagi modulatora i wywołania pojawienia się fali nośnej na wyjściu modulatora, np. podczas strojenia nadajnika oraz do pracy telegrafią).

Sygnał DSB z wyjścia modulatora (nóżka 4) jest podany na filtr kwarcowy (nóżki 8-9 klucza 4066), a z jego wyjścia górna wstęga boczna (poprzez nóżki 3-4 klucza 4066) na wejście układu US3, pełniącego teraz funkcję mieszacza nadajnika.

Po wzmocnieniu sygnału w układzie z tranzystorem T1 (zamiast BC 550 były stosowane inne popularne tranzystory z serii BC; autor stosował m.in. BC577, w którym baza była sterowana bezpośrednio z nóżki 4 US3; obwód rezonansowy między kolektorem a masą, a w emiterze dobrany rezystor, ale z tym tranzystorem, zaproponowanym przez SP2JQR, poziom sygnału był najwyższy), znajdujący się w obwodzie kolektora filtr dwuobwodowy L1- L2 zestrojony na pasmo 80m ustala właściwy zakres pracy nadajnika.

W układzie drivera została wykorzystana koncepcja z użyciem tranzystora T2 BS170, lecz były testowane także inne popularne tranzystory bipolarne o mocy strat około 1W.

Indukcyjność cewki L10 (początkowo dławik 10uH) została dobrana na najwyższy poziom sygnału na częstotliwości 3,7MHz. Również wartości kondensatorów C39 i C40 były dobierane w ten sam sposób.

Bezpośrednio z drivera sygnał SSB jest skierowany do stopnia końcowego mocy z tranzystorem T3, w którym użyto tranzystora MOSFET typu IRF520 (IRF530).

Dopasowanie obwodu drenu tranzystora do anteny zrealizowano poprzez dwuczłonowy filtr dolnoprzepustowy.

Obok filtracji sygnałów niepożądanych, jednym z najważniejszych parametrów wzmacniacza nadajnika SSB jest jego liniowość. Rezystor R42 w źródle, podobnie jak rezystor w emiterze tranzystora T1, wprowadza niewielkie ujemne sprzężenie zwrotne, wpływające pozytywnie na liniowość układu i kompensacje temperaturową stopnia.

Poprawną pracę stopnia mocy osiągnięto poprzez ustawienie właściwego punktu pracy stopnia za pośrednictwem potencjometru montażowego R2.

Cały układ minitransceivera został zmontowany na prototypowej płytce pokazanej na zdjęciu.

W pierwszym układzie redakcyjnym wykorzystano fabryczną obudowę plastikową, w której tylną ściankę zastąpiono blachą aluminiową stanowiącą radiator tranzystora mocy.

Uruchomienie części nadawczej należy rozpocząć po upewnieniu się, że odbiornik pracuje poprawnie.

Do współpracy z opisanym urządzeniem był wykorzystywany dostępny mikrofon dynamiczny z przyciskiem (wyłącznikiem) oraz elektretowy (po dołączeniu napięcia zasilającego poprzez dodatkowy rezystor - jak na schemacie).

Zaprojektowany i wypróbowany przez autora Antoś, na pierwszej prototypowej płytce drukowanej dawał następujące parametry (napięcie zasilania 12V):

- częstotliwość pracy: 3630...3780kHz (przestrajanie agregatem AM z równoległe połączonymi wszystkimi sekcjami)
- czułość odbiornika: około 0,5uV (przy 10dB S+N:N)
- moc wyjściowa nadajnika: około 2W (driver MC1350)

Zastosowanie płytki dwustronnej i logiczne na niej rozmieszczenie elementów elektronicznych pozwoliło na prawie dwukrotne zmniejszenie wymiarów płytki montażowej (80x95mm) w stosunku do pierwotnej wersji Antka.

Drugie płytki prototypowe o identycznym wymiarze miały zamieniony driver z MC1350 na dwa tranzystory (tak jak na zamieszczonym schemacie), które pozwoliły na osiągniecie większej mocy wyjściowej nadajnika. Jednak większa moc na wyjściu spowodowała kolejne problemy związane ze wzbudzaniem się nadajnika (prawdopodobnie było to spowodowane złym rozmieszeniem ścieżek na płytce).

Brak czasu na kolejne dopracowanie układu (przed skierowaniem opisu do produkcji docelowej płytki drukowanej, a może i kitu AVT) spowodowały, że dwie prototypowe płytki drukowane z opisem i rezonatorami (identycznymi, jakich użyłem w swoich konstrukcjach) przekazałem zainteresowanym kolegom Ryszardowi SP6IFN oraz Henrykowi SP2JQR celem sprawdzenia konstrukcji i podzielenia się osiągnięciami (zdjęcia i krótki opis jest na stronie:www.qsl.net/sp6ifn/antos/antos/htm). Wymienieni koledzy mają duże doświadczenie w konstrukcjach amatorskich oraz dostęp do specjalistycznej aparatury pomiarowej, co uwiarygodnia osiągnięte parametry.

Trzecią płytkę drukowaną (pierwsza wersja, czyli z MC1350) przekazałem Markowi SP2MDT, ale z otrzymanych informacji wynika, że konstrukcja ta była testowana w paśmie 14MHz (nieukończona, przekazana innemu koledze do kolejnych prób i doświadczeń; opis prób na stronie: www.radio.org.pl/~sp2mkt/antos/antos.htm).

Z poniżej zamieszczonego raportu dwóch niezależnych konstruktorów QRP wynika, że konstrukcja

jest dobra, lecz aby mogła pojawić się w formie kitu AVT, muszą zostać dokonane niezbędne modyfikacje na płytce drukowanej.

Andrzej Janeczek SP5AHT

Raport SP6IFN

Strojenie zrealizowałem kondensatorem, takim jak w Antku, przy połączonych obu sekcjach równolegle uzyskałem zakres strojenia 3,621 - 3,748MHz, a więc 127kHz (to co nas interesuje najbardziej); przełożenie przekładni 3/1 daje wystarczającą dokładność dostrojenia się do stacji korespondenta. Myślę, że można użyć diody pojemnościowej o większej pojemności lub też połączyć kilka równolegle, aby uzyskać odpowiedni zakres strojenia.

Klucze CD4066 wydają się pracować poprawnie, tak więc rozwiązanie takie jest ciekawe i spełniające oczekiwania, pozbycie się natomiast generatorów zewnętrznych w znacznym stopniu zaoszczędza miejsce na płytce, a jednocześnie pozwala w maksymalny sposób wykorzystać SA612, tak jak to przewidział producent, zatem popieram!

Fragment układu z L1/L2 też bym przebudował tak, aby obwód rezonansowy znalazł się w kolektorze tranzystora - zyskamy na pewno na zwiększeniu mocy wyjściowej. Moje doświadczenie z uruchamianiem prototypu wskazuje, że aby był to układ dwuobwodowy, z możliwością ukształtowania pasma przenoszenia poprzez dobór elementów tego filtru, tak jak to jest w prototypie, konieczne jest, by wyeliminować częstotliwość VXO z pasma wzmacnianego w dalszych stopniach.

Po zakończeniu wszystkich prac związanych z uruchomieniem Antosia, także po wprowadzeniu propozycji SP5AHT, stwierdziłem, że układ pracuje, nadaje i odbiera, a występujący „piuk" przy przechodzeniu z nadawania na odbiór zminimalizowałem do minimum (czasem się pojawi) i nie jest już uciążliwy.

Układ pracuje poprawnie po wysterowaniu z mikrofonu dynamicznego (wkładka 50-omowa Radmoru MGD4). Na początku na wyjściu nadajnika miałem moc ok.1W przy niezbyt mocnym gwizdnięciu i zasilaniu 12,8V ze świeżo naładowanego akumulatorka żelowego 3Ah (moc wyjściowa przy sterowaniu z generatora m.cz. sygnałem 1,5kHz jest większa, gdy poziom jego przekracza 25mV, ale nie ma to już znaczenia, wzmacniacz mikrofonowy pracuje bez zniekształceń).

Najtrudniejszy okazał się stopień z ostatnim tranzystorem i dwa dni zeszły, zanim to doprowadziłem do porządku. Sam stopień z IRF520 pracował, jak się okazało, właściwie, ale w.cz., jakie oddawał do obciążenia, nanosiło się niestety na nogę 1 US3, a dalej to już zamknięta pętla do US4 i z powrotem. Konieczny był tu dodatkowy układ, u mnie jest to klucz tranzystorowy zwierający niepracujące przy nadawaniu wejście 1 poprzez kondensator 10n do masy. Zwieranie wejścia odbiornika stykami przekaźnika nie zabezpieczyło jednak przed wzbudzeniem się końcówki - musi to być robione na samym wejściu mieszacza, tuż przy nodze 1 US.

Również modulator na US4 wymagał modyfikacji, bo jego tłumienie nośnej ledwo dochodziło do 20dB. Początkowo zastosowałem zrównoważenie takie, jakie jest w Antku, ale z kondensatorem zwierającym wejście 1, umieszczonym po rezystorze 47kΩ na stykach rezystora regulowanego. Jednak po analizie układu modulatora oraz przekazanych uwagach kolegi SP2JQR wystarczyło usunąć zbędny rezystor 4k7 znajdujący się w dzielniku C57 i C58 i pinu 7 US4, aby układ pracował zadowalająco. Uwaga kolegi SP2JQR, że „nie należy mu w tym przeszkadzać" (chodzi o zrównoważenie fabryczne US) jest bardzo trafna.

Obwody pasmowe odbiornika nie są krytyczne i zmontowane w zasadzie jak na schemacie. Indukcyjności cewek to 8,8uH dla L7/L8 przy C=200pF. Parametry filtru wyjściowego L5/L6 są zbliżone do typowych, z tym że L5 ma 1,1uH indukcyjności, a L6 2,2uH; cewki te nawinąłem jednak na rdzeniach okrągłych Amidona czerwonych. Kondensatory: C3-680pF, C4-1n5, C5-470pF.

Obwód ten wzorowałem na opisie DM2CQL zamieszczonym w „Amateurfunktechnik" 9/2004 i jak widać, rozwiązanie to zapewnia właściwą oporność wyjściową 50Ω.

Cewka L3 to dławik o znacznej indukcyjności, gdyż taki właśnie ustabilizował parametry wzmacniacza, w moim przypadku to 13 zw. na rdzeniu FT37-43 Amidona (80uH), dławik L4 to 5 zw. na FT37-42 (10uH), rezystor R1 w bramce IRF520 3,3Ω. Zastosowałem też stabilizację dren/bramka - szeregowo R330/C100n.

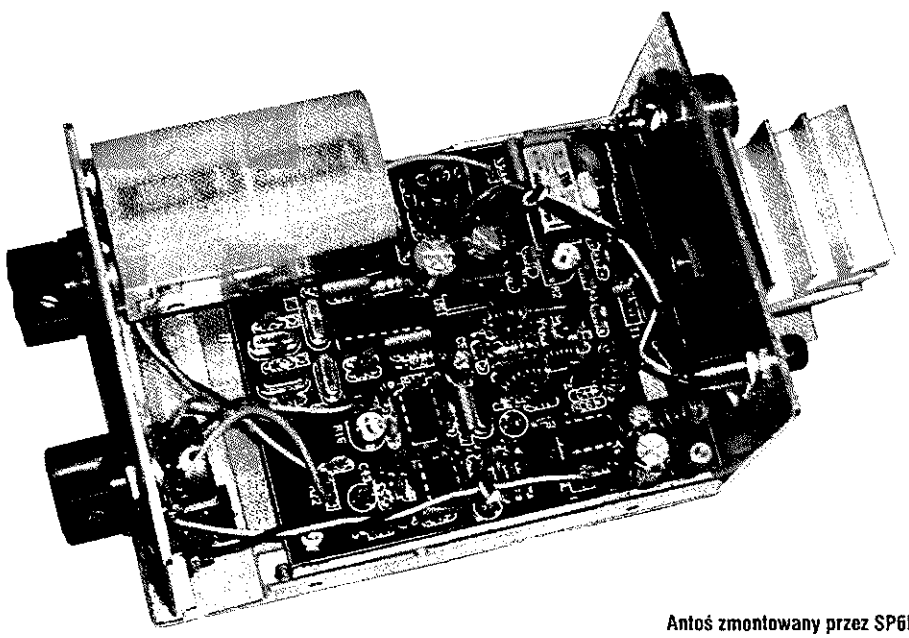
Pozostały układ stopni sterujących jest taki, jak zaproponował SP2JQR, z tym że rezystor R44 jest u mnie 33kΩ, a i tak tranzystor jest gorący, z mniejszymi wartościami wręcz się gotuje...

To wszystko tak zbudowane ustabilizowało pracę wzmacniacza, a jego parametry nie uległy zmianie po włożeniu do obudowy, sygnał nadal pozostał czysty i stabilny, ostatecznie na finał mam 8W mocy nadajnika przy sterowaniu 5mV m.cz. 1kHz. Wszystko to zasilane z akumulatora żelowego 3Ah, czyli na 12V, widmo sygnału na analizatorze czyste, widoczne jest VFO, ale bardzo malutki poziom sygnału, ok. 7mW (-30dB) przy 6W mocy nadajnika, wygląda to na dobry nadajnik!

Uważam, że po zmianie płytki drukowanej minitransceiver Antoś będzie bardzo dobrym urządzeniem, nie tylko dla początkującego krótkofalowca.

Ryszard „Rysio!" SP6IFN

Raport SP2JQR zamieścimy za miesiąc.



Antoś zmontowany przez SP6IFN

Listy do redakcji

Listy prosimy kierować na adres redakcji ŚR:
01-939 Warszawa,
ul. Burleska 9,
tel. (22) 568 99 60,
faks 568 99 44
e-mail: redakcja@swiatradio.com.pl

Problemy z przemiennikami analogowymi

Na liście pozwoleń na przemienniki w Polsce znajdują się 72 przemienniki w paśmie 2m i 59 przemienników w paśmie 70cm. Znaczna część tych przemienników jest z różnych powodów czasowo lub trwale nieczynna. Jedną z przyczyn są koszty ich utrzymania. Przemienniki są nam potrzebne i oddziały terenowe PZK powinny zwrócić na tę sprawę większą uwagę.

Ku przestrodze podam przykład tego, co zdarzyło się w Czechach z bardzo użytecznymi przemiennikami na Klinowcu (przemienniki OK0E i OK0BE w Czechach).

Przemienniki te od 7 lat działały na Klinowcu (JO60LJ 1244 m asl, OK0E – 145,650MHz, kanał R2 i OK0BE – 438,650). Były one wykonane przez firmę GES-ELECTRONIK a.s. i zostały umieszczone na Klinowcu na zasadzie umowy z firmą CRa (Czeska Radiokomunikacja), dysponującą obiektami radiowymi na Klinowcu.

GES przez wiele lat sponsorowało przemienniki i bezpłatnie je naprawiało. Wartość tych przemienników, wykonanych w technologii TAIT, oceniono na 200 tys. koron czeskich. Za korzystanie z obiektu i zasilania energią GES płacił Czeskiej Radiokomunikacji rocznie 15000 Kc, co na przestrzeni 7 lat dało kwotę 100000 Kc. Kosztów utrzymania nie ponosili ani radioamatorzy, ani CRK (Czeski Radioklub). Na 2006 r. CRa zażądała od GES opłaty za miejsce na anteny i przemienniki w wysokości ca. 70000 Kc rocznie + energia elektryczna. W tej sytuacji GES rezygnuje z prowadzenia przemienników i chce je odstąpić CRK za 30000 Kc.

W tym przypadku CRa zgodziłaby się na odpłatność ze strony CRK jak od organizacji niekomercyjnej, w wysokości 12000 Kc/rok + energia elektryczna. Ponieważ jednak CRK nie stać na tak duże wydatki, z postawionych propozycji zrezygnował i GES będzie przemienniki zdejmowało z Klinowca.

Informuję o tym, aby uczulić kolegów, prowadzących przemienniki w Polsce, na sytuacje, jakie mogą powstać także wokół ich przemienników, a których utrzymanie nie może obciążać ZG PZK.

Przy okazji chcę zwrócić uwagę na fakt, że wiele przemienników jest utrzymywanych przez oddziały terenowe PZK ze składek wpłacanych do oddziałów, lecz z przemienników tych często korzysta wielu „gości" - krótkofalowców niebędących członkami żadnego OT PZK. Gorzej, gdyż są wśród nich tacy, którzy nierzadko nadużywają gościnnego dopuszczenia ich do pracy przez te przemienniki. Nieraz słyszy się rozmowy i dyskusje na tematy polityczne, religijne lub handlowe i to przy „kwiecistym" żargonie. Blokują oni dostęp do przemienników członkom danego OT PZK, a na zwróconą uwagę odpowiadają wulgarnie. Są stawiane wnioski, aby wyłączyć tak nadużywany przemiennik. Wyłączenie przemiennika w takim przypadku karałoby w pierwszej kolejności prawowitych użytkowników, członków danego OT PZK. Dlatego w stosunku do amatorów notorycznie naruszających zasady pracy na radiostacji będą musiały być wyciągane wnioski organizacyjne, a nawet administracyjne w postaci zawieszenia pozwolenia.

Jednocześnie Oddziały Terenowe PZK powinny informować „gości" na przemiennikach, że dla utrzymania tych przemienników potrzebne są środki finansowe i że bezpłatne korzystanie z tych przemienników wiąże się ze zwiększonymi obciążeniami członków Oddziału.

Koordynator
ds. przemienników analogowych
Zdzisław Bieńkowski SP6LB

Ułatwienia w zdobyciu „SP-PA"

Wielu kolegów od bardzo długiego czasu usilnie próbowało zdobyć wszystkie powiaty. W związku z tym, na jednej z giełd krótkofalarskich w SP9KJT podczas rozmowy z Jackiem SP9IKF narodził się pomysł stworzenia Listy Najbardziej Poszukiwanych Powiatów w Polsce. Przy współpracy z Adamem SQ9JKS rozpoczęliśmy gromadzenie materiałów, wysyłaliśmy setki e-maili do kolegów z prośbą o pomoc w ustaleniu tych najbardziej pożądanych powiatów. W końcu udało się. Mamy kompletną listę!

Strona by nie funkcjonowała, gdyby nie informacje od samych Kolegów, którzy chętnie dzielą się wiadomościami o swoich planach. Zbliża się okres wakacyjny, warto sprawdzić, czy miejsce, do którego się wybieramy na urlop, nie jest właśnie tym poszukiwanym powiatem. Wyśmienitą okazją do uaktywnienia i zaliczenia powiatów są zawody i wyprawy na zamki polskie http://zamki.potpzk.waw.pl („Zawody Zamkowe" - 20 maja 2006).

Dyplom SP-PA, po raz pierwszy w historii, doczekał się własnych zawodów zorganizowanych przez klub SP5PSL. 9 września 2006 zapraszamy do „Zawodów Zegrzyńskich - SP Powiat Contest".

Z tego miejsca pragnę serdecznie podziękować Markowi SQ5GLB za owocną współpracę. Marek podróżując po zamkach, co rok sprawia, że ponad 100 różnych powiatów jest słyszanych w eterze!

Wojtek SQ9JKW

„Problemy" z krótkofalowcami

Przesyłam kilka słów własnego komentarza, dotyczącego krótkofalarskich instalacji antenowych w wielkich miastach. Chcę zwrócić uwagę na czynnik psychologiczny, występujący u naszych oponentów, czyli mieszkańców okolicznych budynków. Dla nich krótkofalowiec = problem, gdyż dokąd krótkofalowca nie było, problemu też nie było. I nikt nie rozstrzyga, czy nadawca działa zgodnie z przepisami czy nie, i czy pojawiające się w telewizorach zakłócenia wynikają z jego winy czy nie.

Jedno jest pewne, nie rozstrzygając o winie – zakłócenia są faktem. Faktem jest także, że wynikają one z powodu obecności krótkofalowca. Najprościej je usunąć, usuwając ten powód.

Dlaczego jednak nikt nie wini kierowców za to, że nie może się przespacerować środkiem Trasy Łazienkowskiej? Nie wynika to z ich winy, ale także z ich z powodu. Co prawda jadą zgodnie z wszelkimi przepisami, ale faktem jest, że spacerować jezdnią nie można. Czyli są powodem jakichś ograniczeń.

Jakie ograniczenia powoduje krótkofalowiec? Z jego powodu sąsiedzi muszą zaopatrzyć się w telewizory odporne na pracę w środowisku, w którym są obecni także i inni, legalni użytkownicy eteru. Nie mogą już stosować najtańszych odbiorników made in China. A na takie zmiany nikt nie chce się zgodzić.

Proszę zwrócić uwagę, że zwykłe telefony komórkowe powodują zauważalne zakłócenia w większości urządzeń elektronicznych domowego użytku, nawet takich, które nie są przeznaczone do odbioru fal radiowych. Charakterystyczne brzęczenie słychać nawet podczas odtwarzania płyt CD na przenośnym odtwarzaczu. Czyli nie czystość emisji jest problemem, lecz samo jej istnienie.

Moje doświadczenia dotyczące TVI/BCI są dość bolesne. Pomimo, że moje anteny są wykonane starannie, dobrze dopasowane, a na dodatek oddalone od pobliskich domów o kilkadziesiąt metrów (są zainstalowane na drzewie, rosnącym na mojej prywatnej posesji), przy mocy nadajnika na poziomie 100W i tak powoduję zakłócenia. Zaznaczam, że w licencji mam znacznie więcej. Pomimo relatywnie małej mocy słychać mnie nie tylko w telewizorach i radioodbiornikach, ale także w domofonach! Co ma domofon do odbioru radiowego?

Czyli wszelkie rozważania na temat tego, czy feeder promieniuje, czy nie, nie mają większego znaczenia. Antena z samej swej natury wypromieniowuje doprowadzoną do niej energię i generuje pole elektromagnetyczne. Taka jest jej rola, to tak właśnie ma być.

Nie ma też znaczenia, czy nadajnik generuje harmoniczne, czy też ma czyste

widmo, bo zakłócenia i tak nie dostają się do telewizorów poprzez wejście antenowe. Któremu telewidzowi może przeszkadzać trzecia harmoniczna nadajnika na 3,5MHz, powiedzmy, że kiepsko stłumiona, czyli emitowana z niedopuszczalną z punktu widzenia przepisów mocą, powiedzmy 1W? Telewizor nie odbiera przecież w paśmie 30m, tylko na falach decymetrowych, gdzie prążki od nadajnika krótkofalowego są pomijalnie słabe. Czyli nie jest istotne, czy nadajnik ma czyste widmo, przy idealnej filtracji zakłócenia też by wystąpiły.

Czyli nie w konstrukcji anten i nie w prawidłowości działania nadajników leży problem. Stanisław Lam napisał książkę pod tytułem „Katar", w której opisuje życie ludzi w mrowisku wielkich miast i wyraźnie podkreśla, że problemem jest sama liczba mieszkańców miast. Bez wysiłku każdego z nich nie da się pogodzić wszystkich interesów. Wiążą się z tym oczywiście pewne koszty, których co wygodniejsi (a takich jest większość) ponieść nie chcą. Są egoistami, nie liczą się z nikim poza samymi sobą.

Ponieważ nie można zmienić parametrów milionów domowych urządzeń elektronicznych, sprzedawanych za wszelką cenę i po najmniejszych kosztach przez armię ludzi i firm, żyjących z handlu, prościej jest wyeliminować tych kilka tysięcy aktywnych krótkofalowców, zatruwających życie „zdrowo myślącej większości społeczeństwa". Przepraszam za ten sarkazm, ale tak właśnie jest.

I tym pesymistycznym akcentem kończę list do Redakcji. Jak co roku, podczas wakacji wyjadę gdzieś w dziki las, rozwieszę anteny i będę „falował" do woli. Tyle że okoliczni rolnicy skarżą się wtedy, że kury niosą im mniejsze jaja ...

Andrzej Walczyk SP5BTN



Dreptanie w miejscu

Wtorek: Wybieram się na wiosenną wycieczkę dwukonną bryczką, a potem kajakiem po pobliskim jeziorze. Nie jestem pewien jak się „łamać", czytam więc „KP" nr 2/2006, str. 4.: „I tak podajemy miejsce nadawania (QTH). I to powinno wystarczyć. A dla służb kontrolnych? To jest ich zmartwienie. Jeśli nadawca im się podłoży [sic!], to powinni mieć sprzęt do radionamierzania i wtedy go mają". No dobra, postaram się nie „podkładać". Czytam dalej: „podając na fonii po znaku wywoławczym: przez mery, czy przez mobil, niepotrzebnie się silimy na oryginalność (...) ani mobil, ani tym bardziej mery nie oznacza dokładnie nic". A mnie się tak podobały te określenia, mimo że są obcojęzyczne! No trudno, nie będę ich używał. Ale co w takim razie mówić? Otóż „mówmy po prostu przez m". Ale „em", czy „mmmm"? Chyba poprzestanę na łącznościach, prowadzonych z domu...

Środa: Czytam „KP" nr 3/2006, str. 6, 7: „Przeciwnik krótkofalowca – amatora jest niewidzialny". No tak, ale skoro przydzielono nam pasma „do zabawy", a „właścicieli wież trudno ruszyć", to „ciemna przyszłość krótkofalarstwa" przed nami. No chyba że się mieszka w „zabudowie rozproszonej", gdzie „jeden sąsiad drugiego nie widzi", ale „radiostacja sieje zakłócenia", a „poszkodowany jest sam właściciel, albo tylko [sic!] jego rodzina, czego oczywiście nie można lekceważyć". No skoro Autor twierdzi, że nie można... Spróbuję pracy na QRP, za to będę bardzo dokładnie podawał raporty.

Czwartek: Czytam KP nr 4/2006, str. 7, 8: Okazuje się, że coś takiego jak S-meter i skala „S" nie istnieją. Jak za często podam raport „59", to będzie, że działam „bezmyślnie" albo co gorsza „źle rokuję na przyszłość". A przecież codziennie podaję raporty, i to w skali S, a co gorsza, większość z nich to „59". O co w tym wszystkim chodzi? Muszę to przemyśleć.

Piątek: Boję się nawiązać jakąkolwiek łączność...

Z przeprowadzonych przeze mnie łączności krótkofalarskich (a nazbierało się już ich trochę) wyniosłem pewne spostrzeżenie: Podawanie „łamańca" typu „mobil", „mobil śródlądowy", „mobil w pociągu", moim zdaniem uatrakcyjnia i rozwesela całą łączność. Podawanie znaków wywoławczych w amatorskiej korespondencji radiowej określone jest Regulaminem Radiokomunikacyjnym. Sposób formowania „łamańców" zależy natomiast od ustaleń w danym kraju, a osobiście uważam, że najważniejsze są w tym przypadku ustalenia poczynione wewnątrz naszego środowiska i zaakceptowane przez ogół krótkofalowców. Straszenie kogoś przepisami jest raczej mało celowe, bo na dobrą sprawę można np. „odgrzebać" gdzieś starą (i nieaktualną, ale do postraszenia jak znalazł) Instrukcję PIR o treści korespondencji radiowej (tylko raport i stan pogody) i zakwestionować legalność praktycznie wszystkich łączności w Polsce, a nie o to przecież chodzi. O co natomiast chodzi Panu Konradowi SQ5FLT („KP" 2,3/2006) i SQ5FLP („KP" 4/2006) pomimo najszczerszych chęci nie potrafię zrozumieć. Wniosek, do jakiego dochodzi Autor w „głosie w dyskusji o łamaniu znaków" („mówmy po prostu przez m") uważam za nie do końca przemyślany. Czy może rozprawiać o „zaśmiecaniu naszego pięknego polskiego języka" ktoś, kto w tym samym krótkim tekście używa grubiańskich zwrotów typu „jeżeli nadawca im się podłoży"? Z jakiej przyczyny artykuł (notabene bardzo ciekawy) opisujący problemy z instalacją anten otrzymuje defetystyczny tytuł „Ciemna przyszłość krótkofalarstwa", a także podobne w wymowie zakończenie, a Redakcja „KP" na to pozwala? W obszernym materiale na temat podawania raportów Autor prezentuje moim zdaniem niezłą wiedzę techniczną. Niestety, podana jest ona Czytelnikowi w nieco zbyt agresywny i nieprzystępny sposób i przypomina dreptanie w miejscu, połączone z tupaniem. Do tego dołącza się mało sympatyczna sugestia o „bezmyślnym" podawaniu raportów przez krótkofalowców. Brakuje też wniosków: Co należy zrobić z tymi raportami, żeby nie były „bezmyślne"? Samo tylko sianie zamętu w głowie użytkownika eteru (niekoniecznie wysoko wykwalifikowanego specjalisty od radiokomunikacji), połączone z niewybrednym słownictwem nie wystarczy, aby zaczął on poprawnie (czyli w końcu jak?) podawać raporty.

Panie Konradzie!

Nie wątpię, że przy pisaniu swoich artykułów ma Pan dobre chęci. Z pewnością chciałby Pan, aby te artykuły były pożyteczne dla krótkofalowców. Jednakże, moim zdaniem, trzy ostatnie Pana publikacje („KP" nr 2, 3, 4) nie wpłyną dodatnio na popularyzację naszego hobby, ani nie przyczynią się do integracji naszego środowiska. Na przyszłość proponuję nie umieszczać w tekście niewybrednych wyrażeń (tu pomogłaby konsultacja z polonistą), nie siać mniej lub bardziej nieuzasadnionego defetyzmu w naszych szeregach, a przy rozstrząsaniu problemów, takich jak podawanie raportów czy łamanie znaków, podawać jasne i klarowne wnioski i sugestie na temat poprawy obecnego stanu rzeczy.

Michał Emler SP2SC

Ciekawi jesteśmy Waszych propozycji na interesujące artykuły w ŚR. Prosimy pisać zarówno tradycyjną pocztą, jak i elektroniczną (redakcja@swiatradio.com.pl).

Przewodnik CB-sty

Jestem użytkownikiem mobil CB. CB-Radio pomaga mi poruszać się po zatłoczonych drogach, jak również trafić do celu dzięki solidarnej pomocy kolegów CB-stów.

W bieżącym roku zamierzam zwiedzać kraje europejskie, zarówno będące w Unii lub do niej aspirujące i pozostałe.

W związku z tym proszę o opublikowanie przewodnika CB-sty po krajach europejskich (przepisy, kanały, parametry radia i sprzętu możliwego do wjazdu, zaświadczenia, itp.).

Stały czytelnik
Andrzej Lukanko

Red. Przewodnik był opublikowany miesiąc temu we wkładce w ŚR 5/2006.



Słownik radioamatora – moja uwaga

Koroną wielu wydawnictw są encyklopedie i słowniki. Z natury rzeczy ich pierwsze wydania nie mogą być doskonałe, dlatego aby zbytnio nie odstawać z aktualnością ich zawartości, wydaje się suplement, który do czasu ukazania się nowego, poprawionego i uzupełnionego wydania, rozwiązuje problem.

Znakomity skład osób w SP, którym zależy na oszlifowaniu tego pięknego diamentu w koronie gwarantuje słownikowi radioamatora sukces.

Zbigniew Skura SP9BLF



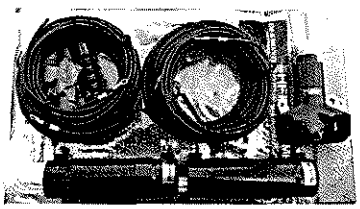
Red. Aby mógł powstać suplement, prosimy o nadsyłanie konkretnych uwag (zauważonych błędów, nieścisłości czy braku potrzebnych słów) do zamieszczonego w ŚR 2-4/2006 „Słownika Nowoczesnego Radioamatora".

Porady techniczne

W735

Chciałbym kupić w miarę prostą i tanią antenę na dwa interesujące mnie pasma amatorskie: 80 i 40m. Mam tylko taki warunek, aby długość anteny nie przekraczała 30m. Na pełnowymiarowy dipol nie mam miejsca (pomiędzy blokami jest odległość około 30m i mam nadzieję na uzyskanie zgody wspólnoty na powieszenie anteny fabrycznej).
Myślałem o antenie W735, ale ktoś mi powiedział, abym jej nie kupował, bo jest wykonana z linki stalowej. Dlaczego firmy wstawiają linkę stalową, niespełniającą wymogów w.cz. - linka stalowa jest dobra na odciągi, ale na promiennik?

Stały czytelnik ŚR



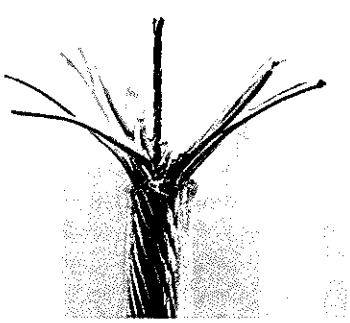
Antena W735 to dwupasmowy dipol przeznaczony do pracy w dwóch popularnych pasmach fal krótkich: 3,5 i 7MHz. Z pewnością spełni ona oczekiwania, ponieważ zmieści się pomiędzy blokami oddalonymi o około 30m.

Najważniejsze parametry anteny:

- częstotliwość: 80m/40m;
- impedancja: 50Ω;
- SWR: mniej niż 1,5:1;
- maksymalna moc: 1,2kW PEP;
- długość: 26m;
- waga: 1,85kg;
- złącze: UC.

W antenie tej jest stosowana linka miedziana.

Linka antenowa hiszpańskiej firmy GRAUTA, stosowana do anten produkowanych przez tę firmę, może na pierwszy rzut oka wyglądać na stalową: pod powłoką PCV znajduje się stalowy nośnik o średnicy 3mm, zaś w samym środku jest miedziany rdzeń (widoczny na zdjęciu poniżej).



O Traperze mniej krytycznie

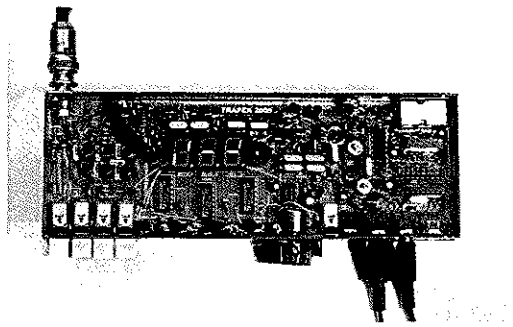
Zainteresowałem się opisem nowego transceivera Traper 2005, ale mam pytanie: jak konstruktor przewidział wykonanie obudowy. Nie bardzo widzę, jak należy zamknąć płytkę, aby było wygodnie obsługiwać urządzenie. Napiszcie coś o tym. Czy już ktoś wykonał i przetestował to urządzenie? Z tego, co przeczytałem na Forum Czytelników w Waszym miesięczniku, jestem bardzo ostrożny, by robić coś w ciemno. Ciekaw jestem, ile słów krytycznych się sprawdzi... Napiszcie coś więcej o tym i innych urządzeniach QRP.

Adam Fogel

Do chwili zamknięcia tego numeru ŚR nikt nie odpowiedział na pytanie zadane na Forum Czytelników (www.swiatradio.com.pl). Nie wiemy, czy to ma oznaczać, że nikt do tej pory nie uruchomił nowego Trapera?

Obudowę transceivera konstruktor SP3ABG wyobraża sobie bardzo prosto: spód, boki i przód z oklejonego laminatu. Tył z blachy aluminiowej, spełniający rolę radiatora. Góra z pleksi, przykręcona do kołków znajdujących się na płytce.

Po opublikowaniu w ŚR 11/2005 listu Piotra Łojko na temat Trapera 2005 redakcja ŚR otrzymała list Rafała Orodzińskiego SQ4AVS, w którym zwraca uwagę, że używanie w stosunku do kogoś słów „amator-dyletant", a jednocześnie mówienie, że nie jest się specjalistą od techniki w.cz., nie pasuje do siebie. Ponieważ list (którego treść jest zgodna z poglądami redakcji) może służyć pomocą innym konstruktorom, publikujemy go w całości, jako odpowiedź na poszczególne zarzuty stawiane w ŚR11.



Wzmacniacz. m.cz.

Autor listu przejął się chyba za bardzo techniką Hi -Fi. Wystarczy raz posłuchać sygnałów na pasmach KF, żeby wiedzieć, że zniekształcenia sygnału na poziomie 2-3% są całkowicie akceptowalne. Sami nieraz celowo wprowadzamy większe zniekształcenia w modulacji (stosując kompresor dynamiki), by podnieść średnią moc emitowaną przez nadajnik.

Warto przyjrzeć się charakterystyce amplitudowo-częstotliwościowej filtrów p.cz. do SSB, żeby odpowiedzieć sobie samemu na to pytanie. Według mnie w opisanym wzmacniaczu m.cz. zniekształcenia są całkowicie akceptowalne.

Co do stabilności cieplnej układu w układzie tym nie wydziela się za duża moc, tak więc ten problem tego układu nie dotyczy. Na pewno układowi nie grozi przegrzanie.

Rezystory emiterowe (ujemne sprzężenie zwrotne) rzeczywiście zapewniają lepszą stabilność termiczną i mniejsze zniekształcenia sygnału, jednak nie są one niezbędne do prawidłowej pracy tego układu. Ważniejsze jest prawidłowe ustawienie punktu pracy tranzystora - odpowiednie ustalenie prądu spoczynkowego i napięcia C-E.

Od czego zależy impedancja wejściowa wzmacniacza? Oczywiście od podłączonych elementów zewnętrznych i parametrów tranzystora. Nie jest ona jednak we wzmacniaczu m.cz. parametrem tak krytycznym, jak się autorowi listu wydaje.

Układ pośredniej częstotliwości

Nie zawsze istnieje konieczność bardzo dokładnego dopasowania energetycznego impedancji wzmacniaczy do impedancji filtru kwarcowego. Dobierając odpowiednie impedancje źródła i obciążenia wpływamy na charakterystykę filtru kwarcowego tak, że wybór wielkości z pozoru nieoptymalnej podnosi parametry odbiornika - ale to trzeba wyliczyć lub zmierzyć. Chcę tu wtrącić parę słów na temat filtrów kwarcowych drabinkowych. Żeby otrzymać powtarzalne filtry kwarcowe, należy, po pierwsze, dobrać rezonatory z różnicą nie większą niż 100Hz (SSB), po drugie, zmierzyć parametry zastępcze rezonatora (co wbrew pozorom jest bardzo proste i wielokrotnie było opisywane w literaturze) i dla tak otrzymanych parametrów rezonatora wyliczyć parametry pojemności filtru (wzory są ogólnodostępne w literaturze lub za pomocą programów komputerowych). Wiele osób zapomina, że wymaganą częstotliwość rezonansową rezonatora można otrzymać dla różnych parametrów zastępczych LC rezonatora. Ewentualnie należy użyć rezonatorów tego samego producenta, co wykorzystał autor, charakterystyki filtru będą wtedy powtarzalne i nie powinno być zarzutów, że układ chodzi za szeroko.

Problem z tym, że zastosowane rezonatory kwarcowe są typu generacyjnego, a nie filtrowego, nie dotyczy to techniki SSB i CW, ale filtrów kwarcowych o szerokich pasmach. Co do uproszczenia układu wzmacniacza p.cz. to na pewno chodzi znów o rezystory emiterowe. Pragnę w tym miejscu przypomnieć, że wzmacniacze na poziomie nawet wielu dziesiątek watów na zakresie KF, UKF nie posiadają ich w ogóle i pracują dobrze. Złe odsprzężenie emitera przyniesie więcej szkód niż korzyści.

VCO

Układ generatora VCO może jest niezbyt wyszukany, ale przy podanym zakresie przestrajania i starannym montażu spełni swoje zadanie. Oczywiście można w nim co nieco zmienić - ale nie jest tak źle. Najlepiej staranniej zablokować zasilanie. Zarzut co do wzmacniacza separatora jest bezpodstawny – wytłumaczenie było powyżej. Co do zarzutu, że autor traktuje technikę cyfrową jako panaceum na wszystko, jest to zupełnie nieprawda, zastosowanie sterownika syntezy i klucza to ledwo standard. Brak cyfrowej obróbki sygnału tylko to potwierdza.

Mnie osobiście jest brak jakiegoś programu do liczenia wartości filtru pętli PLL. Zastosowanie stałych wartości elementów bez względu na stopień podziału dzielnika programowanego (pasma, na którym pracuje urządzenie i zakresu przestrajania) jest błędem. Co prawda układ będzie się synchronizował, ale widmo VCO ulegnie poszerzeniu. Problem ten jednak zaawansowany radioamator obejdzie.

Wzmacniacz w.cz. nadajnika

Ostra krytyka tego wzmacniacza jest bezpodstawna, jego konstrukcja nie odbiega od ogólnie przyjętych norm. Wykonanie szerokopasmowego wzmacniacza mocy jest zadaniem trudnym i wykonanie jednej konstrukcji nie oznacza, że drugi wzmacniacz wykonany na tej samej płytce z elementów tego samego producenta będzie działał prawidłowo – ale to już wina rozrzutu zastosowanych elementów i sposobu montażu. Czasami po prostu trzeba skorygować wartość niektórych elementów. Autor chciał wykonać urządzenie jak najbardziej uniwersalne.

Konstruowanie urządzeń w.cz. wymaga po prostu doświadczenia i wiedzy. Autor listu przyjmuje chyba znowu standardy techniki audio.

Konstrukcje mechaniczne

Wielu autorów zapomina, że istnieje coś takiego, jak kawałek kabla, za pomocą którego można umieścić złącze BNC w dowolnym miejscu. Co do zakłóceń to sprawa jest bardziej skomplikowana. O wielkości zakłóceń decydują następujące czynniki: szybkość narastania sygnału i przełączany prąd, a te wielkości w układach standardowych CMOS są korzystne (proszę spróbować zwalczyć zakłócenia od układów AC). Autor zastosował statyczne wyświetlanie częstotliwości (rejestry przesuwne, brak multipleksu), co mu się chwali.

Powierzchnie masy są dość duże. Proszę je porównać z płytką SP5WW. Ogólnie blokom cyfrowym na pewno nie zaszkodziłoby zaekranowanie i odpowiednie połączenie ich masy. Druk dwustronny na pewno również by nie zaszkodził. Prosta metoda walczenia z zakłóceniami to wybór takiego rezonatora w sterowniku syntezy, który nie daje „ptaszków" w interesującym paśmie. Warto również zmniejszyć częstotliwość tego rezonatora.

Cewki na dławikach nie podobają się i mi, ale osoby montujące kity nie lubią stroić urządzeń, a układ ma trafić do szerokiego grona odbiorców – rozumiem to. Można je zastąpić cewkami na rdzeniach pierścieniowych, poprawi to na pewno działanie układu. Filtry pasmowe na pewno urządzeniu nie zaszkodzą, ale o ile pamiętam, są jedną z opcji zamówienia.

Warto spróbować zamienić diody w mieszaczu z 1N4148 na diody Schotkyego z wysoką barierą potencjału (Traper 2005).

Co do ceny skanera 100 zł - zostawię to bez komentarza. Wystarczy zobaczyć, co robią producenci w TRX-ach za parę tysięcy złotych, gdzie oszczędzają choćby na diodach pin czy stosują mieszacze wejściowe z prądem spoczynkowym paru mA. Ponadto stosowanie szerokich pasm przestrajania VCO w skanerach ma swoje negatywne konsekwencje dla czystości widma. Według mnie urządzenie warte jest swojej ceny, wymaga jednak wiedzy i doświadczenia w zakresie techniki w.cz. Dla mnie błędem jest to, że SP3ABG nie zadbał o uruchomienie listy dyskusyjnej, gdzie można by zapoznać się z opiniami zarówno pozytywnymi, jak i negatywnymi osób, które uruchomiły powyższe urządzenia. Osobiście uruchomiłem jedno z urządzeń SP3ABG i uważam, że było warte swojej ceny.

Ogólnie życzę nam więcej cierpliwości, krytycznego podejścia do swoich umiejętności, powodzenia w konstrukcjach i niechowania układów niedziałających od razu do szuflady.

Rafał Orodziński SQ4AVS

Prosty analizator antenowy



Wielu krótkofalowców instalujących i budujących we własnym zakresie anteny nadawczo-odbiorcze stoi przed dylematem, jak sprawdzić antenę.

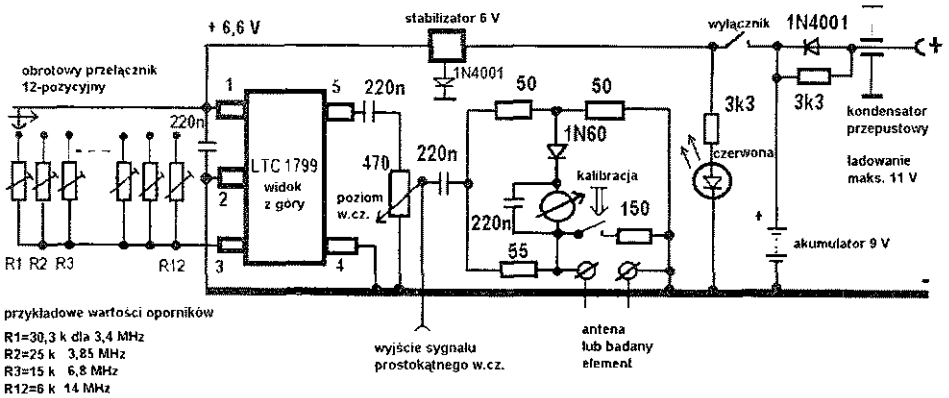
Na rynku można kupić specjalne analizatory antenowe, jak choćby popularny analizator firmy MFJ-259 pozwalający między innymi na pomiary SWR, a tym samym na korekcje dostrojenia instalacji antenowej. Niestety, przyrząd taki dla niejednej osoby pozostaje w sferze marzeń: koszt zakupu miernika jest niejednokrotnie wyższy od ceny radiotelefonu, a nawet używanego transceivera KF.

Czy redakcja mogłaby zająć się tym tematem i opisać jakiś sprawdzony układ, który można byłoby odwzorować? Zauważyłem, że w dziale „Digest" były prezentowane takie układy, ale sądząc po schematach, były dość skomplikowane i pewnie trudne w uruchomieniu.

W imieniu wielu Czytelników jeszcze raz proszę o dokładny opis wykonania takiego pomocnego przyrządu.

Waldemar Kowalski

W jednym z kolejnych numerów zaprezentujemy układ zbudowany przez australijskiego krótkofalowca VK5JST, który wyraził zgodę na zamieszczenie w ŚR schematu i opisu swojego urządzenia. Pomimo dokładnego opisu jest to urządzenie dość trudne w realizacji. Za jego wykonanie powinni zabrać się doświadczeni konstruktorzy. Wiemy, że układ taki z powodzeniem odwzorował w domowych warunkach Roman SP5AQT.



Rys. 1. Prosty analizator antenowy DJ1UGA

Dla mniej doświadczonych krótkofalowców Krzysztof OE1KDA poleca bardzo prosty układ analizatora, którego opis ukazał się w październikowym numerze „QSP" z 2004 (organ austriackiego związku krótkofalowców ÖVSV). Autorem opracowania jest Hans Nussbaum DJ1UGA.



„QSP" jest organem austriackiego związku krótkofalowców ÖVSV. Do stałych pozycji należą m.in. doniesienia ze wszystkich 9 okręgów Austrii, relacje z imprez krótkofalarskich, prognozy propagacji, informacje DX-owe i artykuły techniczne.

Przedstawionego poniżej prostego i poręcznego analizatora anten (przebiegu WFS w funkcji częstotliwości) nie można wprawdzie uznać za precyzyjny sprzęt pomiarowy, twierdzi autor opracowania, ale w zupełności wystarcza on do prześledzenia przebiegu WFS anten amatorskich. Różni się on od innych rozwiązań tym, że zastosowano w nim generator fali prostokątnej o stosunkowo wysokim poziomie napięcia wyjściowego (przekraczającym 3V). W układzie przewidziano możliwość ustawienia do 12 wybranych, stałych częstotliwości pomiarowych w całym zakresie krótkofalowym (ich liczba jest zależna od użytego przełącznika i oczywiście może być większa, a poza tym jedną z pozycji przełącznika można przeznaczyć do przestrajania w pełnym zakresie częstotliwości – obwód scalony pracuje w zakresie 40MHz). Wybór stałych częstotliwości pomiaru pozwala na rezygnację z użycia częstościomierza. W przypadku płynnego przestrajania konieczne jest wprawdzie użycie częstościomierza, ale może to być urządzenie proste, np. przenośne, a dzięki wysokiemu poziomowi sygnału generatora do przeprowadzenia pomiaru wystarcza jedynie zbliżenie do anteny przewodu połączonego z wysokoomowym wejściem częstościomierza.

Dzięki zastosowaniu scalonego generatora fali prostokątnej typu LTC1799 miernik jest urządzeniem prostym i łatwym do skonstruowania.

O częstotliwości pracy generatora decyduje wartość oporności pomiędzy nóżkami 1 (plusem zasilania) i 3 obwodu scalonego, tak więc programowanie częstotliwości polega na odpowiednim ustawieniu potencjometrów montażowych połączonych z przełącznikiem (zamiast nich można użyć odpowiednio dobranych oporników stałych, jest to jednak bardziej pracochłonne).

Potencjometr 470Ω połączony z nóżką 5 obwodu służy do regulacji napięcia wyjściowego generatora, co jest konieczne do skalibrowania mostka.

Napięcie z generatora jest podawane na mostek pomiarowy, w którego przekątnej znajduje się jednopołówkowy detektor diodowy i miernik wychyłowy, zabocznikowany kondensatorem 220nF.

Fala prostokątna charakteryzuje się wprawdzie znaczną zawartością nieparzystych harmonicznych, jednak ich poziom jest o tyle niższy od poziomu częstotliwości podstawowej, że nie powodują one – wg autora - istotnego zafałszowania wyniku pomiaru.

Układ mostka wyróżnia się jedynie tym, że w gałęzi pomiarowej zamiast opornika 50Ω zastosowano wartość o 10% większą – 55Ω. Jest to spowodowanie prostotą układu detektora i nieliniowością charakterystyki użytej w nim diody germanowej. Dla wartości WFS poniżej 1,5 wskazania przyrządu są wprawdzie minimalne, co utrudnia rozpoznanie minimum, ale antena jest praktycznie na tyle dobrze dopasowana, że nie powoduje to ograniczenia mocy nadajnika przez układy zabezpieczające. Jako miernika wychyłowego autor użył wskaźnika wysterowania zaopatrzonego w skalę od 0 do 6, w przypadku użycia innego miernika można go wyskalować, dołączając do zacisków pomiarowych kolejno oporniki o wartościach 50Ω (dla WFS = 1), 100Ω (WFS = 2), 150Ω (WFS = 3) i 250Ω (WFS = 5).

Niski pobór prądu, wynoszący jedynie ok. 20mA, pozwala na zasilanie przyrządu z wbudowanego akumulatora 9V, który może być ładowany z zewnętrznego zasilacza. Napięcie ładowania jest doprowadzone przez kondensator przepustowy. Rezystor 3,3kΩ włączony równolegle do diody 1N4001 pozwala na pomiar napięcia akumulatora poprzez gniazdko ładowania. Obwód scalony jest zasilany przez stabilizator 6V, aby uniezależnić się od zmian napięcia akumulatora. Napięcie ładowania nie powinno przekraczać 11V.

Układ należy zamontować w obudowie metalowej, najlepiej wykonanej z białej blachy.

Obwód scalony LTC1799 jest umieszczony w obudowie przeznaczonej do montażu powierzchniowego (SMD), dlatego też autor rozwiązania proponuje użycie pomocniczej płytki o wymiarach 30x15mm ułatwiającej jego połączenie z resztą układu (do jej sporządzenia wystarczy użycie nożyka lub innego ostrego narzędzia). Do lutowania należy użyć lutownicy o cienkim grocie, jednak nie musi to być specjalna lutownica przeznaczona do elementów SMD (obwód ma na szczęście tylko 5 wyprowadzeń).

Przed przeprowadzeniem pomiarów należy dokonać kalibracji miernika. Polega ona na naciśnięciu przycisku „Kalibracja" przy otwartych zaciskach pomiarowych (włączany do obwodu opornik 150Ohm odpowiada pomiarowi WFS = 3) i ustawieniu za pomocą potencjometru napięcia wyjściowego tak, aby miernik wskazywał WFS równy 3.

Obwód LTC1799 jest dostępny m.in. w sklepach internetowych firmy Reichelt i wydawnictwa Funk Amateur w cene ok. 3,60 euro.

Jaką wybrać antenę CB?



Odwiecznym dylematem dla użytkowników CB Radia jest wybór anteny.

Do redakcji ŚR i nie tylko, bardzo często zwracają się przyszli użytkownicy CB z prośbą o poradę, jaką kupić antenę. Duży wybór modeli takich anten na rynku nie ułatwia podjęcia dobrej decyzji.

Niektórzy swą decyzję o wyborze danego typu opierają na tzw. „obiegowej" opinii, inni ulegają sugestii sprzedającego lub opierają się na danych technicznych producenta. Istnieje również grupa, która ma zgoła inne kryteria (wygląd, producent, długość).

W celu ułatwienia wyboru redakcja ŚR postanowiła zwrócić się do przypadkowo spotkanego serwisu CB.

Akurat tak się złożyło, że pracownicy tego serwisu przeprowadzali „własny" i stosunkowo prosty (choć, jak się wydaje, miarodajny) test. Mamy nadzieję, że poniżej podany sposób pomiaru i wyniki testu będą pomocne dla innych zainteresowanych użytkowników CB.

Przeprowadzony przez nas test polegał on na porównaniu poziomu sygnału nadawanego z „mobila" odległego od stacji bazowej o ok. 8km. Warunki nadawania/odbioru były przez cały czas niezmienne.

- *W mobilu - President Jackson + anteny montowane wymiennie na głowiczce w dachu i takiej samej głowiczce na podstawie magnetycznej (Lemm BM 110).*
- *Na bazie - President Jackson + antena K 45 EUROPA.*
- *Typowe „magnesówki" Hustler, Florida i New York do pomiarów były stawiane w dokładnie tym samym miejscu, co podstawa magnetyczna.*

Transmisja była prowadzona w modulacji FM, aby wykluczyć wzrost siły sygnału spowodowany modulacją. Pomocny w szczególnie słabych połącze-





niach był sygnał Roger Beep, który decydował o „śladzie modulacji".

Wyniki testu w zasadzie odpowiadały naszym przewidywaniom, choć bardzo zaskoczył nas wynik osiągnięty przez Indianę. Mimo że stosunkowo krótka (124cm), okazała się bardzo sprawna i efektywna. Myślę, że wynika to z nieco odmiennej konstrukcji (helikal) od pozostałych (base coil) anten użytych w teście. Podobnie rzecz miała się z anteną Gamma II R o takiej samej konstrukcji.

Wyniki uzyskane w czasie drugiej części testu, gdzie były sprawdzane te same anteny mocowane na podstawie magnetycznej, potwierdziły znacznie mniejszą (niestety) skuteczność anten przy takim sposobie montażu. Przy okazji zaskoczył nas nieco fakt, że najgorzej (największa różnica w sile sygnału dla montażu na stałe i podst. magnetycznej) wypadły stosunkowo długie i najdłuższa z testowanych anten. Krótsze anteny jakby bardziej „akceptowały" montaż na stopie magnetycznej, choć i tu dysproporcje między dwoma sposobami montażu były bardzo widoczne.

Osobnego omówienia i sposobu traktowania w czasie testu wymagały „typowe" magnesówki. Jedyną anteną, z której udało się potwierdzić łączność z miejsca testu, był Hustler. Pozostałe w ogóle nie pozwoliły na nawiązanie łączności (Florida jedynie bardzo słaby ślad RGR-a).

	ANTENA	AT 900	AT 1200	AT 1500	AT 1700	AT 71 Magnum	AT 106	Presid. Indiana	GAMMA II R	RAMBO	Alan 59 +	WA 27 Magnum
Base-mount	S-RX	1	4	6	8	6	1-	7	4	1-	5	8
Magnes-mount	S-RX	0-0,5	2	3	4+	4-	0,5	3+	2	0,5	3	5+
	ANTENA	HUSTLER	FLORIDA	NEW YORK								
Magnes-antene	S-RX	1+	0 ślad RGR	0 nic								

Zmniejszenie dystansu do ok. 6km pozwoliło na nawiązanie łączności z wykorzystaniem anteny Florida na poziomie ok. 2 S, a na New Yorku bardzo słabiutki ślad RGR-a. Łączność na poziomie ok. 1 S z wykorzystaniem anteny New York była możliwa dopiero na dystansie ok. 4km i potem, odpowiednio: 3km – 2-3 S; 2km – 5-6 S; 1km – 9 S.

Mamy nadzieję, że czytający przedstawione tu wyniki będą potrafili je zinterpretować i wyciągnąć odpowiednie wnioski.

Test był robiony w zasadzie na „potrzeby własne" prowadzonego przez nas serwisu i nie może być podstawą jakichkolwiek uwag czy zażaleń do dystrybutorów lub innych serwisów w zakresie wyników osiąganych przez posiadany sprzęt.

Paweł i Henryk Gut

Antena magnetyczna 3-11MHz

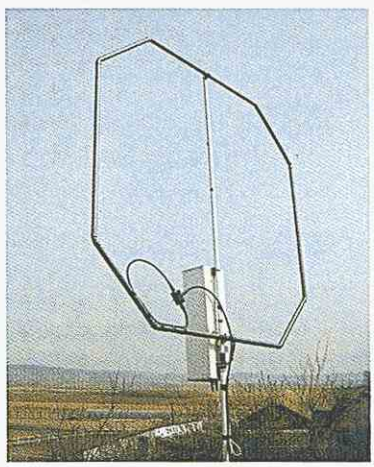
Jak dużym problemem jest rozwieszenie pełnowymiarowego dipola na pasmo 80 metrów mogą powiedzieć wszyscy ci, którzy mieszkają w domkach jednorodzinnych w zwartej zabudowie, gdzie działka ma poniżej 1000 m2. Gdyby nie skrócone anteny, krótkofalowiec mieszkający w takiej lokalizacji nie miałby szansy pogadać sobie lokalnie w paśmie 3,5MHz.

Jedynym rozwiązaniem tego problemu jest pionowa antena GP lub antena magnetyczna. Pionowe anteny na to pasmo musiałyby mieć co najmniej 8-10m wysokości, a co za tym idzie długie przeciwwagi i odciągi. Lepszym rozwiązaniem jest zastosowanie anteny magnetycznej. Koszt wykonania anteny magnetycznej jest podobny do wykonania czy zakupu GP na to pasmo.

Antenę taką zbudowałem przy zastosowaniu najtańszych elementów, dostępnych na rynku, a pełną dokumentację przekazuję redakcji ŚR.

Jacek Matuszczyk SP2MBE

Opis anteny zamieścimy w jednym z kolejnych numerów ŚR.



Listy prosimy kierować na adres redakcji ŚR:
01-939 Warszawa,
ul. Burleska 9,
tel. (22) 568 99 60,
faks 568 99 44
e-mail: redakcja@swiatradio.com.pl

Prenumeruj! za darmo lub półdarmo

Jeśli jeszcze nie prenumerujesz ŚR, spróbuj za darmo! My damy Ci bezpłatną prenumeratę próbną od lipca do września 2006, Ty udokumentuj swoje zainteresowanie ŚR wpłatą kwoty 75,60 zł na kolejne 9 numerów (październik 2006 - czerwiec 2007). Będzie to coś w rodzaju zwrotnej kaucji. Jeśli nie uda nam się przekonać *Cię do prenumeraty i zrezygnujesz z niej przed* 16.09.2006 r. *- otrzymasz zwrot całej swojej wpłaty.*

bezpłatna prenumerata próbna	**prenumerata 9-miesięczna**
od lipca 2006 r. do września 2006 r.	od października 2006 r. do czerwca 2007 r.
3 x 0,00 zł = 0,00 zł	9 x 8,40 zł = 75,60 zł

Jeśli już prenumerujesz ŚR, nie zapomnij przedłużyć prenumeraty! Rozpoczynając drugi rok nieprzerwanej prenumeraty ŚR nabywasz prawa do zniżki. W przypadku prenumeraty rocznej jest to zniżka w wysokości ceny 2 numerów. Rozpoczęcie trzeciego roku prenumeraty oznacza prawo do zniżki o wartości 3 numerów, zaś po 3 latach nieprzerwanej prenumeraty masz możliwość zaprenumerowania ŚR w cenie obniżonej o wartość 4 numerów. Jeszcze więcej zyskasz, decydując się na prenumeratę 2-letnią - nie musisz mieć żadnego stażu Prenumeratora, by otrzymać ją w cenie obniżonej o wartość aż 8 numerów! Więcej - po 3 latach nieprzerwanej prenumeraty upust na cenie prenumeraty 2-letniej równy jest wartości 10 numerów, a po 5 latach zniżka osiąga wartość 12 numerów, tj. **50%!**

ceny prenumeraty (cena bez zniżek - 100,80 za rok)				
	okres dotychczasowej nieprzerwanej prenumeraty			
	rok	2 lata	3 lata lub 4 lata	5 i więcej lat
rocznej	84,00 zł (2 numery gratis)	75,60 zł (3 numery gratis)	67,20 zł (4 numery gratis)	
2-letniej	134,40 zł (8 numerów gratis)		117,60 zł (10 numerów gratis)	100,80 zł (12 numerów gratis)

PAMIĘTAJ ! TYLKO PRENUMERATORZY *):

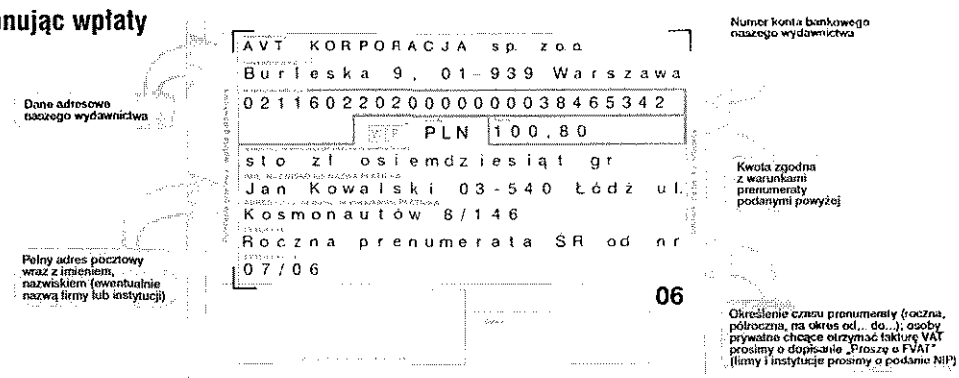
- mają bezpłatny dostęp do specjalnego serwisu ŚR na stronie www.avt.pl/logowanie (dla pozostałych Czytelników – dostęp za mikropłatnościami SMS-ami www.swiatradio.com.pl/archiwum)
- mogą otrzymywać co miesiąc bezpłatny numer archiwalny ŚR! (zamawiając dowolne z dostępnych jeszcze wydań sprzed lipca 2005 r. – otrzymasz je wraz z prenumeratą; zamówienie możesz złożyć mailem na nasz adres prenumerata@avt.com.pl)
- zostają członkami Klubu AVT i otrzymują wiele przywilejów oraz rabatów

*) nie dotyczy prenumerat zamówionych u pośredników (RUCH, Poczta Polska i in.); nie dotyczy bezpłatnych prenumerat próbnych.

Członkom Polskiego Związku Krótkofalowców oferujemy 12-miesięczną prenumeratę ze specjalnym rabatem 40%, czyli za 60 zł

Prenumeratę zamawiamy:

Najprościej ➡ **dokonując wpłaty**



Najłatwiej ➡ **wypełniając formularz w Internecie** (na stronie www.swiatradio.com.pl) – tu można zapłacić kartą,

Najwygodniej ➡ wysyłając na numer 0663 889 884 SMS-a o treści **PREN** – oddzwonimy i przyjmiemy zamówienie (koszt SMS-a wg Twojej taryfy),

lub ➡ **przesyłając** (faksem lub pocztą) **wypełniony formularz** ze strony 12 tego numeru ŚR,

lub ➡ **zamawiając** za pomocą telefonu, e-maila, faksu lub listu.

Dział Prenumeraty Wydawnictwa AVT, ul. Burleska 9, 01-939 Warszawa,
Faks: 022 568 99 00, tel.: 022 834-74-75, 568 99 22, e-mail: prenumerata@avt.com.pl

RYNEK i GIEŁDA

świat radio

OGŁOSZENIA OD OSÓB PRYWATNYCH ZAMIESZCZAMY BEZPŁATNIE!

KUPIĘ

CB radio AM/FM/LSB USB Alan 87 lub podobne. Bartosz, Ostrów Wlkp. Tel. 0508 114 995

EPROM SF510114IB lub 24C08 oraz pamięć C81DC. Oferty z ceną na e-mail:zdzislawjan04@autograf.pl. Pilne!. Świdwin. Tel. 0511 939 205. E-mail: zdzislawjan04@autograf.pl

Icom IC-718. Turek. Tel. 0605 928 379. E-mail: zbyszek.g@turek.lm.pl

Instrukcje obsługi w języku polskim do transceivera **IC 746 PRO**. Interesują mnie tylko poważne oferty. Lipnica Wielka. Tel. 0500 369 334. E-mail: sp9rrx4@wp.pl

Lampę produkcji ZSRR GS35B. Piastów Śląskich. Tel. 0603 128 096

Podręcznik **„Technika odbioru radiowego"** tomy 1 i 2, Wilhelm Rotkiewicz 1955 r. Wrocław. Tel. 071 336 14 88

moduły mikrofalowe

1,3GHz-10GHz, wzmacniacze, transwertery 23cm/2m/10W - **795zł**, 3cm/2m/1W - **995zł**

www.micom.net.pl

MICOM.NET , 84-230 Rumia, ul. Wiązowa 36 tel./faks 058 782 18 15, sjakubowicz@wp.pl

Mierniki częstotliwości i czasu

- zakres 1Hz-1GHz
- rozdzielczość od 0.01Hz
- operacje arytmetyczne
- skala f, T, rpm, muzyczna



Szczegóły:

www.firmazl.pl

METEOR®

Wrocław, Aleja Pracy 24B

tel. 0/71 360-16-44

CB Radio



Schematy RX-a **Lambda II/Tesla 550000i**. Chrzanów. Tel. 032 623 49 52 po godz. 19:00

Wzmacniacz MMIC typu MAV-11 lub zamiennik. Szczecin. Tel. 091 421 92 52

Wzmacniacz w.cz. RX do TRX IC-471A (70cm). Jeśli nie znajdę oryginalnego to może być też home made. Głubczyce. Tel. 077 485 61 36. E-mail: arkkor@interia.pl

Zaprogramowany **scalak 89C2051** do syntezy FM 2m/70 cm z 1996 r. (tzw. łódzka) Texa. Gniezno. Tel. 0605 173 204

SPRZEDAM

ABC krótkofalowca. Amatorskie urządzenia krótkofalowe - cena 30 zł, 20 zł za książkę Woltomierz V621 w.cz. 0,1 mV-300V, Sonda schemat - cena 30 zł. Wieluń. Tel. 043 841 82 36

Alan 87, pierwszy właściciel, stan bdb. Sanyo 7600D,150kHz-30MHz, 88MHz-108MHz, radio światowe, stan idealny. Zabrze. Tel. 0691 179 941, 032 271 33 52 wieczorem

Alan CT 145 2 m, mikrofon, głośnik, ładowarka, instrukcja - cena 450 zł. Zasilacz 10A-13.8V - 150 zł, zasilacz 6A-13,8V - 60 zł. SQ6ILG. Tel. 074 871 57 33

Transceivery KF i UKF

Nowe - używane - na zamówienie

AKCESORIA I OSPRZĘT

(filtry i modyfikcje INRAD, mierniki, zasilacze, mikrofony, skrzynki antenowe, różne)

Jakub Sarna SQ8J

tel. 0600 231 907 lub (81) 820 59 71 po godz. 18

e-mail: jakubsa@poczta.onet.pl

WARUNKI ZAMIESZCZANIA OGŁOSZEŃ w rubryce RYNEK i GIEŁDA

1. Bezpłatnie drukujemy ogłoszenia od **osób prywatnych**, zawierające nie więcej niż **150 znaków**. Treść ogłoszenia może dotyczyć sprzedaży, kupna lub wymiany. Najdogodniej jest posłużyć się wydrukowanym obok blankietem. Blankiet zawiera 150 kratek, które należy wypełnić dużymi literami z zachowaniem odstępów między wyrazami w postaci jednej pustej kratki. Wypełnione blankiety należy przesyłać na adres:

"Świat Radio" 01-939 Warszawa, ul. Burleska 9

Przyjmujemy też ogłoszenia przysłane do redakcji faksem: **(22) 568 99 44**,

e-mailem: **swiatradio@swiatradio.com.pl**

2. Ogłoszenia i reklamy sklepów, hurtowni, importerów, producentów, dealerów, itp. są płatne. Ogłoszenie/reklama mogą mieć szerokość jednej szpalty (**58mm**), dwóch (**120mm**) lub trzech szpalt (**182mm**). Podstawowy moduł o wymiarach: szer. 58mm (jedna szpalta) x wys. 1 cm kosztuje **22 zł** (plus 22% VAT). Za każdy rozpoczęty centymetr ogłoszenia dolicza się kolejne 22 zł. W rubryce tej nie uwzględnia się rezerwacji miejsc.

Rabaty udzielane są w wysokości:

- 10 % przy zamówieniu ogłoszenia powyżej 10 cm
- 10 % przy zamówieniu minimum 12 ogłoszeń.

Zgłoszenia: tel. (22) 568 99 60, faks (22) 568 99 44

Blankiet ogłoszenia bezpłatnego - Świat Radio 06/2006

❑ **Kupię** ❑ **Sprzedam** ❑ **Zamienię** ❑ **Inne**

Blankiet należy wypełnić czytelnie, zachowując odstęp między wyrazami w postaci jednej pustej kratki.

Kontakt (do wiadomości redakcji):

Imię i nazwisko

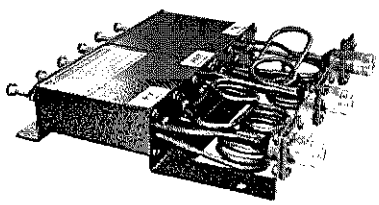
Ulica, nr domu

Kod, miejscowość

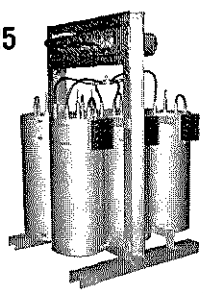
Przedstawiciel firmy RADIAL, producenta:

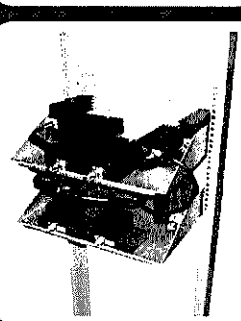
- anten (kierunkowe, dipolowe, panelowe)
- filtrów (zaporowe, przepustowe, zaporowo-przepustowe)
- duplekserów na bazie filtrów
- combinerów (hubrydowe, niskostratne)
- urządzeń TX, RX (izolatory, preselektory, wzmacniacze, dzielniki...)

MDF-6V duplekser mobilny



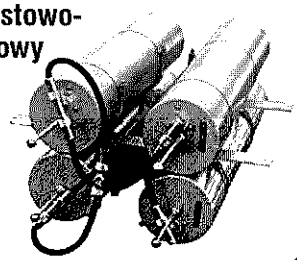
CL 10 6UL-125 combiner niskostratny





CH-4V-125 combiner hybrydowy

DPR-4V duplekser przepustowo--zaporowy



AXES SYSTEM s.c.

MOTOROLA Autoryzowany Dealer

80-215 Gdańsk, ul. Raciborskiego 35
tel./faks (58) 347 63 26,
tel. (58) 520 33 53,
e-mail: axes@axes.com.pl;
www.axes.com.pl

Antena KT34-A produkcji KLM Antennas Inc, Monroe, Washington, USA. Nie odpowiadam na SMS-y, przepraszam - 950 zł. Pinczów. Tel. 0660 796 926, SP7FBQ. E-mail: sp7fbq.ki@home.pl

Antenę CB Storm 27, bazowa +9dBi 1M. . Świdnica. Tel. 0888 328 506, GG1435667. cbdemsej@tlen.pl

Automatyczną skrzynkę antenową typu FC-30 do TRX-a FT-897D. Stan idealny, kupiona w kwietniu br. Cena do uzgodnienia. Gdynia. Tel. 0502 133 846. E-mail: sp2hjn@wp.pl

CB radio Alan 28D - 220 zł, CB radio Maxon MX3000-200 zł. Wzmacniacz CB lampowy Zetagi BV135 2 x EL509- 250 zł. Radiotelefon Bosch 70cm **KF428T** radio trankingowe, brak mikrofonu - 150zł. Programator Picstart Plus - 500zł. Jawor. Tel. 0601 550 932. E-mail: sp6qkx@poczta.fm

KENWOOD

Listen to the Future

Dystrybutor Kenwood
ELEKTRIT Sp. z o.o.

Polecamy nowy model radiotelefonu przeznaczony dla klientów wymagających profesionalnego sprzętu w niskiej cenie.



- **8 kanałów**
- **Kompaktowa i smukła obudowa54 (Szer.)x122 (Wys.)x33(Głęb.)mm z/KNB-29N**
- **Wbudowana sygnalizacja QT/DQT**
- **2 programowalne przyciski**
- **Programowany odstęp międzykanałowy**
- **Powiadomienie dźwiękowe o połączeniu**
- **Obejście przemiennika**
- **Blokada nadawania na kanale zajętym**
- **Blokada klawiatury**
- **Trzy kolorowy Led**
- **Dodawanie i blokowanie skanowanych kan.**
- **Elektroniczny numer seryjny**

Poszukujemy dealerów na terenie Polski

18-100 Łapy, ul. Bociańska 41A
tel. (085) 715 28 13, faks (085) 715 75 32
e-mail: elektrit@elektrit.pl www.elektrit.pl

CB radio President Lincoln 26-30MHz. Stan idealny, wraz z przystawką KF 10W, 3,5MHz/80m. GG1435667. Świdnica. Telefon 0888-328-506. E-mail: cbdemsej@tlen.pl

Czasze anten parabolicznych z pasma 13GHz do zastosowania w paśmie 10GHz. Średnice czasz: 3m, 2,4m, 1,8m, 1,2m. Posiadam również falowód, złącza i różne elemnty konstrukcyjne do montowania czasz i falowodów. Siedlce. E-mail: kamil_zurawski@o2.pl. GG 8729208

RADIOTELEFONY - ANTENY - OSPRZĘT

ALTRAN

ul. Wita Stwosza 41
02-661 Warszawa
http://www.altran.com.pl
e-mail: dealer@altran.com.pl
tel.: +22 847 55 33
fax: +22 847 77 66

SIGMA WIRELESS

AlfaTRONIX

ZETRON

MOTOROLA Autoryzowany Dystrybutor

CB radio Onwa MK1 + antena President Oklahoma + 6dBi, uchwyt, kabel. Idealne do mobila, zamienię na Alana 87, Lincolna, RCI 2950. Świdnica. Tel. 0888 328 506. E-mail: cbdemsej@tlen.pl

CB radio **RCI 2950** 26-32MHz, stan dobry + przystawka KF 10W, 3,5MHz/80m. CB radio President Lincoln 26-30MHz. Stan idealny + przystawka KF 10W, 3,5MHz/80m. GG1435667. Świdnica. Tel. 0888-328-506. E-mail: cbdemsej@tlen.pl

Dragon SY-101 6 band AM/FM. W zestawie: antena, radio, pojemnik na akumulatory, baterie z funkcją ładowania, adapter samochodowy z wyjściem na antenę zewnętrzną i z wtyczką zasilania, pudełko, instrukcja.

Hurtownia CB-radio

RADIOKOMUNIKACJA RAMIX

Rok założenia 1992

99-300 Kutno
ul.Podrzeczna 5 pawilon 5
tel./faks: (24) 355 78 88
tel. kom. 601 242 031
e-mail: ramix@ramix.com.pl
www.ramix.com.pl

Polecamy sprzęt komunikacyjny firm:

ALAN, MIDLAND, PRESIDENT, UNIDEN, LEMM, SIRTEL, SIRIO, INTEK, REXON



Wysyłka sprzętu do firm, sklepów i odbiorców indywidualnych.

ARTURSSS
CB-RADIA
NAWIGACJA GPS
Wysyłka na cały kraj
0-508-194-227
www.cbradio.abc24.pl

www.sklepCB.port2000.pl
sklep i s[illegible] CB-radio
Mostki, [illegible] budowane



Sprawne - 250 zł. Białystok. Tel. 0504 026 728. E-mail: igo30@orange.pl

Dwa trafa do PA lampowego. Rdzeń zwijany, stan bardzo dobry. Nie znam mocy i napięć. Cewka na rdzeniu ceramicznym do PA wraz z dwoma kondensatorami zmiennymi. Cena do uzgodnienia. Lipnica Wielka. Tel. 0500 369 334. E-mail: sp9rrx4@wp.pl

FM 3011 z zasilaczem i obsadą kwarcową (10 kanałów), rożne FM 315, 316 oraz kwarce w małych i dużych obudowach. Kilkadziesiąt sztuk do FM 3011, FM 315, itd. Cena do uzgodnienia. Lipnica Wielka. Tel. 0500 369 334. E-mail: sp9rrx4@wp.pl

Icom IC-735, IC-2350 mobil duobander. Yaesu VX-2R duobander ręczny z szerokim skanerem. Turek. Tel. 0605-928-379. E-mail: zbyszek.g@turek.lm.pl

Icom IC-T7H duobander, odbiornik pracuje w paśmie 118-174MHz oraz 400-470MHz, moc nadajnika 2.5W i 6W. W zestawie: radio, dwa pakiety baterii, ładowarka, instrukcja polska i angielska. Możliwość negocjacji ceny - 700 zł. Lipnica Wielka. Tel. 0500 369 334. E-mail: sp9rrx4@wp.pl

www.swiatradio.pl

Kabel do programowania Yaesu VX-2. Kable do programowania Icom. Podkarpacie. Tel. 0603 935 396. E-mail: stefek25@wp.pl

Kompletna radiostacja krótkofalowa **TRAPER 2005**. W komplecie klucz elektroniczny, słuchawki i mikrofon gratis! - 460 zł. Zielona Góra. Tel. 0696 807 574. E-mail: sp3abg@sp3abg.dery.pl. www.qsl.net/sp3abg

Lampy elektronowe, oporniki i kondensatory - większe ilości. Przeważnie do odbiorników radiowych i telewizyjnych, krajowe i radzieckie. Świdwin. Tel. 0511 939 205. E-mail: zdzislawjan04@autograf.pl

Lampy: 6146, 6883, 6JS6C, 6JS6A, 6JB6A, 6JM6,12BY7A, 12GN7A, 12HG7, 6BK4C, PL500. Więcej informacji na e-maila lub telefonicznie. Jawor. Tel. 0601 550 932. E-mail: sp6qkx@poczta.fm. www.sp6qkx.of.pl

Mam do sprzedania **Alinco DJF-1E** model pracuje od 108-174 MHz, 5W. Mam do niego pudełko instrukcję, ładowarkę. Stan oceniam na bdb. Jestem jego drugim właścicielem. Napisy nie są powycierane w ogóle. Bateria jest nowa - 450 zł. Wrocław. Tel. 605 187 913. E-mail: peppiko@wp.pl

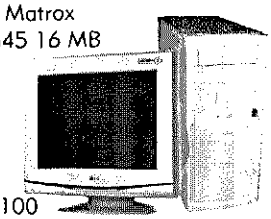




Device

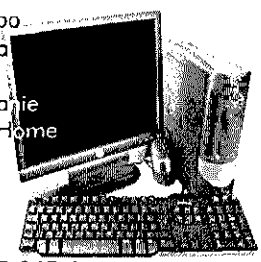
Komputery doskonałe do emisji cyfrowych, prowadzenia logów Twojej stacji oraz DX-clustera

Gateway NLX MID Tower VHA + Monitor LG 17"
Procesor Intel Pentium III 500 MHz
Pamięć RAM 128 MB
Karta grafiki Matrox DualHead G45 16 MB
Dysk twardy 8,4 GB
Napęd CD-ROM
Karta sieciowa 10/100



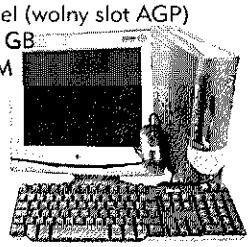
532 zł z VAT, 365 dni gwarancji

Dell OptiPlex GX280
Procesor Intel Pentium 4 2800 MHz
Pamięć RAM 512 MB DDR-2
Karta grafiki Intel (wolny slot PCI-E)
Dysk twardy 40 GB
Napędy Combo
Karta sieciowa 10/100
Oprogramowanie Windows XP Home



1549 zł z VAT, 365 dni gwarancji
Cena nie obejmuje monitora

Dell OptiPlex GX240 + Monitor CRT 17"
Procesor Intel Pentium 4 1800 MHz
Pamięć RAM 256 MB
Karta grafiki Intel (wolny slot AGP)
Dysk twardy 20 GB
Napęd CD-ROM
Karta sieciowa 10/100



1069 zł z VAT, 365 dni gwarancji

Dla Oddziałów Terenowych PZK (w ramach OPP) system operacyjny Windows 2000 Pro. w cenie komputera

Device Polska Sp. z o.o.
tel. 052 370 68 68
http://www.device.pl
e-mail: device@device.pl

KENWOOD

Autoryzowany przedstawiciel firmy KENWOOD w Polsce zaprasza do współpracy, oferując:
– stacje retransmisyjne VHF, UHF
– radiotelefony amatorskie
– radiotelefony profesjonalne VHF, UHF
– radiotelefony trankingowe
– radiotelefony pracujące bez zezwoleń i opłat
– osprzęt i akcesoria

Poszukujemy partnerów do współpracy handlowej

Proponujemy także całkowitą pomoc przy załatwianiu wszelkich formalności techniczno-prawnych związanych z uzyskaniem pozwolenia i budową własnych sieci łączności radiowych.

Page Comm sp. z o.o., 41-902 Bytom, ul. Moniuszki 26a, www.pagecomm.com.pl, tel. 032 787 26 06, 787 26 07, tel. 0691 457 049, e-mail: kenwood@pagecomm.com.pl

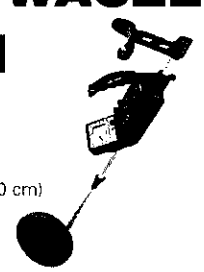
Nierozpakowany **zestaw głośników 2.1 Creative I-Trigue 3400** (wygrana z KŚ nr 4/06), które zajęły I miejsce w teście KŚ nr 5/06. Sławno. Tel. 059 810 39 28

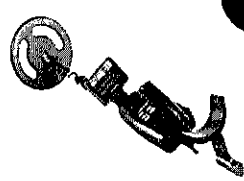
Odbiornik nasłuchowy R311 wraz z zapasowymi lampami i wibratorem. Cena 200 zł do negocjacji. Możliwy odbiór osobisty w okolicach Rybnika i Wodzisławia. Pszów. E-mail: sq9byk@op.pl

Odbiornik światowy Worldreciver, 8 pasm krotkofalowych, UKW, LW, SW. Cena 99 zł. Nowy, zapakowany. Tel. 0 605 380 492

WYKRYWACZE METALI

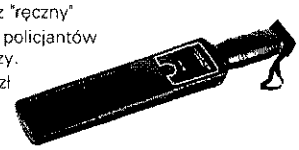
CS150
Dyskryminator audio
VU meter
Wodoszczelna sonda (20 cm)
Cena: 390 zł





CS200
Wykrywacz z dyskryminatorem i wyświetlaczem LCD
Cena: 700 zł

CS10MD
Wykrywacz "ręczny"
Idealny dla policjantów i ochroniarzy.
Cena: 190 zł



www.sklep.avt.com.pl

ADAMPOL
ZABRZE ul. Mikulczycka 15
tel./fax: 032 273-14-28
www.adampol.pl



biuro@adampol.pl
katowice@adampol.pl

KATOWICE
SKLEP
ul. Warszawska 23
tel./fax: 032 253-92-54

MOTOROLA
Autoryzowany dealer

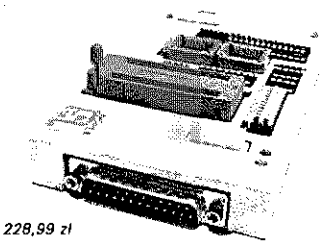
Odbiornik TRX-200 3-miesięczny 0-2.490MHz AM, WFM, NFM, USB, LSB, CW, wbudowany filtr 2.4kHz, 1000 pamięci, przypisywanie do danej nazwy, współpraca z komputerem, desklambler i wiele innych funkcji - 1400 zł. Bydgoszcz. Tel. 607 661 591. E-mail: darekpop@wp.pl

Radio CB RCI-2950 Ranger. Mikrofon Sadelta 300 + dodatki. Bielsko-Biała. Tel. 088 858 41 13. E-mail: szybki_cb@tlen.pl

Programator uniwersalny Willem PRO2

Najpopularniejszy programator na rynku.
Stosowany w serwisach RTV, AGD, komputerowych, samochodowych.
Wykorzystywany zarówno przez profesjonalistów jak i amatorów.

W zestawie programator i płyta CD z oprogramowaniem.



Cena: 228,99 zł

www.sklep.avt.com.pl

PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO - PRODUKCYJNE
ZAKŁAD ELEKTRONICZNO- MECHANICZNY
BURO
05-090 RASZYN
ul.Wysoka 24b
tel: (0-22)715-64-92
tel/fax.(0-22) 720-38-09
e-mail:buro@buro.pl
http://www.buro.pl

Producent

ANTEN

OFERUJE ANTENY DO:
* TELEWIZJI PRZEMYSŁOWEJ
* MONITORINGU
* TELEFONII KOMÓRKOWEJ
* TELEFONII STACJONARNEJ
* SIECI ALARMOWYCH

inne anteny
w zakresie częstotliwości
40 MHz - 2500 MHz

Radiotelefony Alinco DJ-160 z ładowarkami, nowymi akumulatorami i instrukcją obsługi. Trzyciąż. Tel. 0505 634 447

Starsze książki: elektronika, informatyka, fizyka, chemia, inne. Prasę: Radioamator, ŚR, MT, EP, EdW, HT, AMIGA, Zrób Sam, inne. Lampy, radia lampowe na części. Wyślę spis. Sławno. Tel. 059 810 39 28

Transceiver KF Kenwood 140 S. Piastów Śląskich. Tel. 0603 128 096

TRX KF Yaesu FT-101. Stan dobry. Zainstalowane nowe lampy 6JS6A i 12BY7A - 1100 zł. Zdjęcia wysyłam emailem. Preferowany odbiór osobisty. Jawor. Tel. 0601 550 932. E-mail: sp6qkx@wp.pl

HURTOWNIA CB RADIO
WYSYŁKA DO SKLEPÓW – DOSTAWA NASTĘPNEGO DNIA
NISKIE KOSZTY TRANSPORTU

MEGUM
04-239 Warszawa
ul. Młodnicka 56
tel. (22) 610 90 80
działamy od 1990 roku tel./faks (22) 815 47 24

RADIOTELEFONY CB: Alan, President, Uniden, Midland, Maycom, Intek, Albrecht

ANTENY SAMOCHODOWE: Sirtel, President, Lemm, Sirio, Midland, CTE

ANTENY BAZOWE: Masen, Sirio, Sirtel, President

AKCESORIA: zasilacze, przetwornice 24/12V, głośniki, mikrofony, wzmacniacze, reflektometry, filtry przeciwzakłóceniowe, uchwyty rynienkowe, bagażnikowe, lusterkowe, podstawy magnetyczne, kable koncentryczne, końcówki i złączki

www.megum.pl e-sklep
www.cb-radio.com.pl cenniki hurtowe
e-mail: megum@megum.pl

abel & profit
centrum radiokomunikacji
92-516 Łódź
ul. Puszkina 80
tel. +48 (0-42) 649 28 28
fax +48 (0-42) 677 04 71
http://www.pro-fit.pl
e-mail: biuro@pro-fit.pl

Najniższe ceny w Polsce !
20 lat doświadczenia na rynku

YAESU VX-2 2m/70cm 3W PROMOCJA
YAESU VX-6 2m/70cm 5W Dobra cena!!
YAESU VX-7 6m/2m/70cm Dobra cena!!

IC-E208 VHF/UHF 55W DOBRA CENA! Przewód separacyjny GRATIS!

TS-2000 KF/VHF/UHF,100W, all mode, DSP SUPER CENA!
Zakup z PRO-FIT ASSISTANCE *

FT-897D KF/6m/2m/0.7m, 100W, all mode SUPER CENA!

* PRO-FIT ASSISTANCE - urządzenie dowozimy do klienta i uruchamiamy na nasz koszt! Skorzystaj z tej wyjątkowej oferty.

Akumulatory zapasowe do :
ICOM
MOTOROLA
KENWOOD
ALINCO
YAESU

AOR
ODBIORNIKI SZEROKOPASMOWE
oficjalny autoryzowany przedstawiciel AOR w Polsce
UPOMINEK PRZY ZAKUPIE 2 VHF HUPORTEM RS-6036-210/70
Super odbiorniki szerokopasmowe AOR

MIERNIKI CZĘSTOTLIWOŚCI
oficjalny autoryzowany przedstawiciel OPTOELECTRONICS w Polsce
Mierniki OPTOELECTRONICS

SX-100 SX-200 SX-400 SX-600 SX-1000
SX-20C SX-40C
Reflektometry DIAMOND

DL-30A DL-36N DL-1000 DL-2300
CA-23R CX-210A CX-310A
Akcesoria antenowe DIAMOND

A144S10*2 A430S15*2
Anteny kierunkowe DIAMOND

DIAMOND ANTENNA dobre anteny
oficjalny autoryzowany przedstawiciel DIAMOND ANTENNA w Polsce

To tylko przykładowe urządzenia.
Oferujemy znacznie więcej! Ponad 5000 urządzeń dostępnych natychmiast z naszego centralnego magazynu w Łodzi.
Hurt-detal - najniższe ceny. Zapraszamy:
pro-fit.pl
Zamówione urządzenia wysyłamy kurierem

HPS10SE oscyloskop przenośny



CENA 950 zł

- częstotliwość ... 10 MHz
- pasmo ... 1MHz
- czułość od 5mV do 20V/dz.
- podstawa czasu od 200ns do 1godz./dz.
- odczyt ...
- obliczanie mocy audio
- pomiar dBm, dBV, DC, rms...
- znaczniki dla napięcia i czasu
- odczyt częstotliwości
- funkcja zapisu
- zapis sygnału
- LCD - 128x64 pikseli podświetlany na niebiesko
- do 20h pracy z bateriami alkalicznymi
- wbudowany układ ładowania akumulatorów

Wysyłkowa sprzedaż detaliczna. Zamówienia przyjmuje Dział Handlowy AVT, 01-939 Warszawa, ul. Burleska 9 tel: (22) 568 99 50, fax: (22) 568 99 55, e-mail: handlowy@avt.com.pl,

www.sklep.avt.com.pl

Wzmacniacz mocy na lampie GMI-11. Szczecin. Tel. 091-460-99-76. E-mail: sp1flo@wp.pl

Yaesu FT-100D, FT-5200, FT-1011, Maxon SP-5050D, programator Maxon SMP-4000. Mikołajewo. Tel. 0508 989 796, 0510 939 394. E-mail: sq4CVU@@vp.pl

PROFKOM

PROFESJONALNA APARATURA RADIOKOMUNIKACYJNA SALON SYSTEMÓW ŁĄCZNOŚCI

Telefony, telefaxy: PANASONIC, SIEMENS, Cyfrowe centrale telefoniczne z taryfikacją PLATAN, Osprzęt GSM, DCS, Radiotelefony profesjonalne: MOTOROLA, YAESU, Kompleksowe wyposażenie RADIO-TAXI, Radiotelefony CB ALAN, PRESIDENT, Anteny i akcesoria. Telefony ISDN

HURT-DETAL-RATY

Zapewniamy instalacje, serwis gwarancyjny i pogwarancyjny

10-116 Olsztyn, Ratuszowa 7, tel. fax (089) 527-22-78

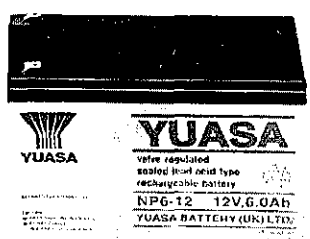
ZAMIENIĘ

CB radio Onwa MK1 + antena President Oklahoma + 6dBi, uchwyt, kabel. Idealne do mobila, zamienię **na Alana 87**, Lincolna, RCI 2950. Świdnica. Tel. 0888-328-506. E-mail: cbdemsej@tlen.pl

CB radio RCI 2950, President Lincoln, transwerter 3,5MHz/80m, Onwa MK1 + antena samochodowa President Oklahoma zamienię **na Icoma, Kenwooda KF** z niewielką dopłatą z mojej strony. Świdnica. Tel. 0888-328-506. E-mail: cbdemsej@tlen.pl

Wyposażenie warsztatu radiowego: 10 przyrządów pomiarowych zamienię **na fabryczny TRX KF**. Zawada. Tel. 0601 253 113

Akumulatory YUASA



www.sklep.avt.com.pl

HURTOWNIA RADIOKOMUNIKACYJNA

SONAR 95-200 Pabianice
ul. Pietrusińskiego 14, www.sonar.biz.pl
tel./faks (42) 213 01 12,
e-mail: sonar@sonar.biz.pl
czynne od pon. do piątku w godz. 10-17

Dla służb specjalnych, krótkofalowców i amatorów

SYSTEMY ŁĄCZNOŚCI BEZPRZEWODOWEJ

Pełna gama osprzętu, doradztwo



Wysyłka sprzętu dla sklepów i instytucji.
Firma istnieje na rynku od 1990 r.

Zestaw komputerowy z monitorem 15 cali, menu ekranowe, **na CB radio** ze wstęgami np: Alan 87, President Jackson, Lincoln, RCI-2950 lub dwa ręczniaki o zasięgu 3-5 km . Świdwin. Tel. 0511 939 205. E-mail: zdzislawjan04@autograf.pl

Zestaw komputerowy: monitor cyfrowy 15", menu ekranowe, procesor Intel Pentium 333 MHz, dysk 20 GB, grafika 32 MB, muzyka SB-PCI, CD-ROM LG-x 52, pamięć RAM 64 MB, stacja dyskietek 1,44 MB **na CB Lincoln**. Świdwin. Tel. 0511 939 205. E-mail: zdzislawjan04@autograf.pl

„CEAD"

PROFESJONALNE SYSTEMY RADIOKOMUNIKACJI



Budowa, obsługa, konserwacja, wyposażanie sieci w sprzęt firm: **MOTOROLA, YAESU, MIDLAND, KENWOOD, SATEL OY, MARS, SIRTEL, SIRIO, JANEX, PANDA**

radiotelefony, anteny, akcesoria

TELEWIZJA I SYSTEMY WIZYJNE CCTV, SYSTEMY ZABEZPIECZEŃ

sprzęt krótkofalarski, CB-radio



15-206 Białystok, ul. Wołyńska 36, p. box 227, tel. (085) 743-31-69, tel./fax 743-31-51
e-mail: cead@cead.pdt.pl

WYBRANE POZYCJE KSIĄŻKOWE Z OFERTY AVT

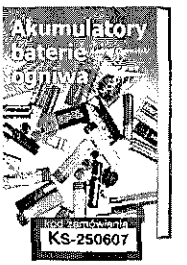
RABAT 10% dla prenumeratorów miesięcznika AVT

Mikrokontrolery dla początkujących – łagodne wprowadzenie w świat mikrokontrolerów

stron: 408 61 zł



Książka zawiera kompletny kurs programowania mikrokontrolerów jednoukładowych, który wcześniej prowadzony był na łamach Elektroniki dla Wszystkich jako cykl mikroprocesorowa Ośla łączka. Materiał podawany jest wyjątkowo przystępnie, krok po kroku, a wszystkie ćwiczenia można praktycznie zrealizować za pomocą dedykowanej płytki testowej. Pozycja przeznaczona jest także dla osób zupełnie początkujących, ponieważ zawiera rozdziały przedstawiające elementarne informacje o mikroprocesorach i programowaniu w języku BASIC.



Akumulatory, baterie, ogniwa

Andrzej Czerwiński

Książka jest poświęcona jednemu z najdoskonalszych układów scalonych, jaki pojawił się w historii elektroniki timerowi 555. Jest on produkowany od ponad 30 lat, jest lub był w ofercie produkcyjnej blisko 40 firm i nadal nic nie zapowiada końca jego kariery.
W książce przedstawiono charakterystyki i dane katalogowe timerów 555 dostępnych na rynku, omówiono typowe i nietypowe układy ich pracy, zawarto w niej także informacje o nietypowych i mało znanych w naszym kraju wersjach tego układu.

stron: 188 36 zł



Timer 555 w przykładach

Krzysztof Górski

Książka jest poświęcona jednemu z najdoskonalszych układów scalonych, jaki pojawił się w historii elektroniki timerowi 555. Jest on produkowany od ponad 30 lat, jest lub był w ofercie produkcyjnej blisko 40 firm i nadal nic nie zapowiada końca jego kariery.
W książce przedstawiono charakterystyki i dane katalogowe timerów 555 dostępnych na rynku, omówiono typowe i nietypowe układy ich pracy, zawarto w niej także informacje o nietypowych i mało znanych w naszym kraju wersjach tego układu.

stron: 183 49 zł



Poradnik antenowy dla krótkofalowców amatorów i służb profesjonalnych
Jacek Maluszczyk

stron: 240 36 zł



Słownikowe metody diagnostyczne analogowych układów elektronicznych
Jerzy Rutkowski

stron: 176 30 zł



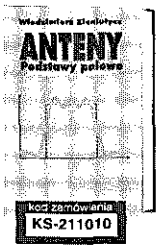
Systemy radiokomunikacji ruchomej
Krzysztof Wesołowski

stron: 453 45 zł



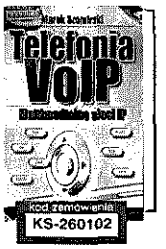
Telefony komórkowe
Witold Tomaszewski

stron: 240 32 zł



Anteny
Podstawy polowe
Włodzimierz Ziniutycz

stron: 124 22 zł



Telefonia VoIP. Multimedialne sieci IP w przykładach
Marek Bromirski

stron: 255 63 zł



Złóż własny komputer
Kyle MacRae

stron: 144 50 zł



Rozbudowa komputerów PC
Kyle MacRae

stron: 144 50 zł



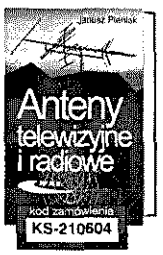
Projektowanie układów analogowych. Poradnik praktyczny
Robert A. Pease

stron: 270 56 zł



Zasilacze urządzeń elektronicznych. Przewodnik dla początkujących
Joseph J. Carr

stron:288 54 zł



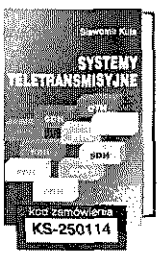
Anteny telewizyjne i radiowe
Janusz Pieniak

stron: 191 32 zł



Podstawy cyfrowych systemów telekomunikacyjnych
Krzysztof Wesołowski

stron: 408 39 zł



Systemy teletransmisyjne
Sławomir Kula

stron: 456 45 zł



Leksykon skrótów Telekomunikacja
Jan Łazarski

stron: 304 35 zł



Systemy telekomunikacyjne
Simon Haykin

stron: 463 cz.1
stron: 388 cz.2 80zł/kpl.



Krótkofalarstwo i radiokomunikacja Poradnik
Łukasz Komsta

stron: 252 45 zł

ZAMÓWIENIE

Księgarnia Wysyłkowa AVT

UWAGA! **Dla prenumeratorów AVT** rabat 10%

Nr prenumeratora

Tytuł	kod	ilość egz.
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Zamówione książki wysyłamy za pobraniem pocztowym. **Koszty przesyłki wynoszą** 13,10 zł

Zamawiający:.....
imię i nazwisko, nazwa instytucji

Adres:.....
ulica nr kod miejscowość

tel..... Data..... Podpis.....
(czytelny)

☐ PARAGON

☐ FAKTURA VAT nr NIP pieczęć

ŚR 6/2006

PODRĘCZNY INFORMATOR HANDLOWY "ŚWIATA RADIO"

Podręczny Informator Handlowy ma za zadanie ułatwić naszym Czytelnikom orientację w ofercie firm ogłaszających się w Świecie Radio. Co miesiąc znajdziecie w **PIH** adresy firm, które ogłaszały się w ŚR w przeciągu ostatnich 6 miesięcy oraz wskazanie w którym numerze i na której stronie pojawiła się ostatnia reklama.PIH opracowano na podstawie ankiet reklamodawców.

NAZWA FIRMY	MIEJSCOWOŚĆ	NUMER KIERUNKOWY	TELEFON	FAX	Numer ŚR i ostatnio zamieszczonej reklamy	NUMER STRONY	PRZEDSTAWICIELI FIRMY ZAGRANICZNEJ	PRODUKCJA	HANDEL	USŁUGI	akcesoria GSM	anteny	baterie	centrale telefoniczne	elektronika ogólna	komputery	książki, mapy, programy	modemy	osprzęt	odbiorniki GPS	projekty i druk	racja (w tym radiowe), kable, złącza	przyrządy pomiarowe	radiotelefony z osprzętem	radiowe systemy przywoławcze	sieci WLAN	sprzęt telewizyjny i satelitarny	sprzęt Wi-Fi	stereofonii mikroprocesorowe	systemy alarmowe	systemy rejestracji rozmów	telefony bezprzewodowe	telefony komórkowe	transceivery UKF	transceivery CB	transceivery KF	transceivery VHF	urządzenia zasilające
ADAMPOL	Zabrze	0~32	273-14-28	273-14-28 w 6	5/06	62		•	•	•		•			•					•	•	•			•					•			•	•	•	•		
AKSEL	Rybnik	0~32	429-51-00	429-51-03	9/05	39			•				•										•		•	•				•					•	•		
ALAN	Jawczyce	0~22	722-35-00	722-29-95	1/06		•		•	•		•							•	•		•											•		•	•		
ALCOM	Bielsko-Biała	0~33	819-26-36	819-26-36	5/06	59			•	•					•				•					•	•					•			•		•	•		
ALTRAN	Warszawa	0~22	843-51-70	843-67-88	6/06	60	•		•	•		•	•					•	•	•	•	•			•						•		•		•	•	•	
ARTURSSS	Warszawa		508 194 227		6/06	61			•	•		•							•	•													•		•	•	•	
AVANTI	Warszawa	0~22	831-34-52	831-54-43	6/06	61	•		•	•		•	•				•	•	•		•	•	•	•	•	•							•	•	•	•	•	
AXES SYSTEM	Gdańsk	0~58	520-33-53	347-63-26	6/06	60	•		•	•		•								•		•	•	•	•	•				•							•	
BURO	Raszyn	0~22	720-38-09	720-38-09	6/06	63		•	•			•																										
CANEX	Konstancin Jez.	0~22	756-37-89	754-48-00	5/06	63			•		•	•					•		•			•		•										•		•	•	
CEAD	Białystok	0~85	743-31-69	743-31-51	6/06	64	•	•	•	•	•	•			•	•		•				•	•		•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	
COMMAX PL	Kraków	0~12	256-50-35	270-56-96	6/06	23																																
DEVICE POLSKA	Bydgoszcz	0~52	370-68-68	370-68-61	6/06	62			•	•						•			•																			
ELEKTRIT	Łapy	0~85	715-28-13	715-75-32	6/06	60	•		•	•		•								•		•	•		•													
ELMARK	Warszawa	0~22	773-79-37	773-79-36	11/05	64																																
EPA	Szczecin	0~91	425-29-00	425-29-99	3/06	62	•		•	•		•	•			•				•			•		•	•					•	•					•	
ESCORT	Szczecin	0~91	431-04-00	482-47-77	6/06	27	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ICOM POLSKA	Sopot	0~58	551-04-84	551-04-84	6/06	pp	•		•	•		•					•			•	•	•			•									•		•	•	
KABEL-TECHNIKA	Warszawa	0~22	678-54-07	678-54-08	6/06	13	•		•														•															
KROKUS	Piotrków Tryb.	0~44	646-24-63	646-24-63	5/06	64		•							•															•	•						•	
MAW TELECOM	Warszawa	0~22	848-72-72	849-85-74	1/05				•	•		•													•	•					•							
MAYCOM POLSKA	Nowy Sącz	0~18	547-43-33	547-42-20	6/06	pp	•	•	•						•																			•	•	•	•	
MEGUM	Warszawa	0~22	610-90-80	815-47-24	6/06	63																																
MERX	Nowy Sącz	0~18	443-86-60	443-86-65	6/06	31	•	•	•	•										•														•	•	•	•	
METEOR	Wrocław	0~71	360-16-44	360-15-27	6/06	59			•	•	•	•								•					•										•		•	•
MICOM NET	Rumia	0~58	782-18-15	782-18-15	6/06	59			•			•			•								•				•	•	•	•				•				
MIP	Warszawa	0~22	424-82-54	885-93-80	6/06	3																																
PAGE-COMM	Bytom	0~32	787-26-07	787-26-08	6/06	62	•		•	•		•									•	•			•	•					•			•	•	•	•	•
PORT 2000	Zielona Góra	0~68	381-39-46	381-39-47	6/06	61																																
PRESIDENT ELECTRONICS POL.	Częstochowa	0~34	365-19-82	324-69-82	6/06	33	•		•	•	•	•							•			•	•	•	•	•							•	•	•	•	•	
PRO-FIT	Łódź	0~42	649-28-28	677-04-71	6/06	29,63	•	•	•	•	•	•					•		•	•	•	•	•	•								•	•	•	•	•		
PROFKOM	Olsztyn	0~89	527-22-78	527-22-78	6/06	64			•	•	•	•		•					•		•	•		•						•	•	•	•	•	•	•	•	
RADIOTECHNIKA SERWIS	Wrocław	0~71	322-58-00	322-89-85	4/05	62																																
RADMAX	Łapy	0~85	715-28-13	715-75-32	6/06	60	•		•	•		•								•		•	•		•													
RADMOR	Gdynia	0~58	699-69-99	699-69-92	6/06	35		•		•		•							•	•	•	•			•	•					•						•	
RAFON	Wrocław	0~71	327-77-97	788-91-72	8/05	61			•	•		•			•						•		•		•	•					•						•	
RAMIX	Kutno	0~24	355-78-88	355-78-88	6/06	60																																
R.P. TELEKOM	Warszawa	0~22	337-72-30	337-72-31	3/06	61	•		•		•	•													•													
SARNA	Poniatowa	0~81	600 231 907		6/06	59			•											•					•									•		•	•	
SATTRACK	Żyrardów	0~46	855-07-36	855-07-36	2/05	66		•		•																	•											
SMARTEL	Warszawa	0~22	678-92-91	678-91-71	5/06	60			•	•		•													•						•	•						
SPID ELEKTRONIK	Żyrardów	0~46	855-90-24		2/05	66		•	•						•																							
SONAR	Pabianice	0~42	213-01-12	213-01-12	6/06	64		•	•	•		•									•	•	•	•										•	•	•	•	•
SYSTEMY	Pilchowice	0~32	330-27-77		5/06	59		•	•	•				•		•			•	•											•	•					•	
TECHNO-TRONIK	Byczyna	0~77	407-25-20	407-25-21	5/06	62		•	•	•		•			•										•										•		•	
TELKON	Zawiercie	0~32	670-77-85		3/06	64																																

KRÓTKOFALOWIEC POLSKI

nr 6 (497)/2006 ISSN 1230-9990

„Krótkofalowiec Polski"- organ prasowy ZG PZK ukazuje się od 1928 roku
Wydawca ZG PZK
Druk: Wydawnictwo AVT Warszawa

Redaktor Naczelny
Wiesław Paszta SQ5ABG
sq5abg@tlen.pl

Polski Związek Krótkofalowców
Sekretariat ZG PZK
ul. Modrzewiowa 25, 85-635 Bydgoszcz
adres do korespondencji:
skr. poczt. 54, 85-613 Bydgoszcz 13
Tel/fax (52) 372-16-15,
e-mail: hqpzk@pzk.org.pl,
strona internetowa www.pzk.org.pl
Konto bankowe:
33 1440 1215 0000 0000 0195 0797

Centralne Biuro QSL – adres jw.

Prezydium ZG PZK
Prezes:
Piotr Skrzypczak SP2JMR
sp2jmr@belid.pl
Wiceprezesi:
Ewa Kołodziejska SP1LOS
sp1los@pzk.org.pl
Dariusz Mankiewicz SP2HQY
Sekretarz generalny:
Bogdan Machowiak SP3IQ
sp3iq@pzk.org.pl
Skarbnik:
Aleksander Markiewicz SP2UKA
sp2uka@pzk.org.pl

Główna Komisja Rewizyjna
Przewodniczący:
Maciej Kędzierski SP9DQY
sp9dqy@pzk.org.pl
Członkowie GKR: Zdzisław Chyba SP3GIL,
Bogdan Trych SP9VJ,
Jarosław Dyś SP5CTD,
Stanisław Czochara SP8BIA

Inne funkcje przy ZG PZK
Award Manager:
Augustyn Wawrzynek SP6BOW
sp6bow@pzk.org.pl
ARDF Manager:
Krzysztof Słomczyński
SP5HS ardf@pzk.org.pl
IARU-MS Manager:
Jerzy Gierszewski SP3DBD
sp3dbd@poczta.onet.pl
IARU Liason Officer:
Wiesław Wysocki SP2DX
sp2dx@chello.pl
VHF Manager:
Zdzisław Bieńkowski SP6LB
pkukf@pzk.org.pl
KF Manager:
Adam Perz SP5JTF sp5jtf@pzk.org.pl
QTH Manager:
Grzegorz Krakowiak SP1THJ
qth@pzk.org.pl
Packet Radio Manager:
Marek Kuliński SP3AMO
sp3amo@pzk.org.pl
Manager OH PZK:
Andrzej Wawrzynkiewicz SP3TYC
sp3tyc@pzk.org.pl

Od Redakcji

Koniec maja i początek czerwca obfituje w sporo spotkań i imprez krótkofalarskich. Jedno z największych to oczywiście spotkanie 19-21 maja z okazji 80-lecia Lwowskiego Klubu Krótkofalowców, z którego sprawozdanie zamieszczamy w tym numerze KP, a także Piknik Rekowo 2006, pielgrzymka krótkofalarska w Częstochowie czy spotkanie APRS-owców TAMA. Zaczyna się także „sezon zamkowy". Cieszyć się należy z tego, że w eterze słychać coraz więcej ekip zamkowych, często nadających z bardzo poszukiwanych powiatów. Zbliża się też okres wyjazdów zagranicznych warto więc wiedzieć, na jakich zasadach można pracować z innych krajów – vide „Jak pracować w kraju CEPT-owskim?".

Polecam także dwa artykuły Włodka SP5NHV (DL3KDC) na temat znaków nasłuchowych oraz tak bardzo ostatnio wałkowanego tematu, jakim jest obrót kart QSL, czyli przykład z DL. O ile pamiętam, to próby uporządkowania znaków SWL miały już u nas miejsce. Nadal jednak jest wiele znaków tzw. „starego wzoru" (nawet z cyfrą „0" po prefiksie SP) poprzeplatanych z obecnie wydawanymi. Może warto wreszcie zrobić z tym porządek. W dziale technicznym – chyba za szumna jeszcze nazwa w stosunku do zawartości – polecam krótki opis uruchomienia przez Marcina SQ5LTA przerobionego wzmacniacza z pasma obywatelskiego na pasmo KF. Życzę miłej lektury.

73 Wiesław SQ5ABG

Jak pracować w kraju CEPT-owskim?

Na początek kilka uwag ogólnych. Należy posiadać licencję krótkofalarską kategorii 1 lub 2, w której jest wyraźnie napisane, że ważna jest również w krajach używających zalecenia CEPT-u T/R 61-01. Przewiduję również problemy z obecną formą polskiego zezwolenia krótkofalarskiego, gdyż nie jest w niej nic napisane o zakładaniu i użytkowaniu radiostacji amatorskiej poza miejscem stałego zamieszkania bądź urządzeń przenośnych, lub też znajdujących się w pojazdach (samochody, pojazdy wodne, samoloty itp.). Poza tym mogą wystąpić problemy, jeżeli zezwolenie jest zredagowane tylko w języku nienależącym do tzw. światowych. Zasadniczo treść zezwolenia powinna być zredagowana dodatkowo przynajmniej w jednym z nich, podobnie jak inne dokumenty używane za granicą, jak paszport czy międzynarodowe prawo jazdy (np. niemiecka licencja krótkofalarska ma takie tłumaczenie francuskie i angielskie, co znakomicie ułatwia sprawę).



Marzenie UKF-owca...

- Należy dowiedzieć się, czy dany kraj w ogóle należy do CEPT-u. Aktualnie do CEPT-u należą prawie wszystkie kraje europejskie wraz z Islandią, poza Andorą, Serbią z Czarnogórą, Rosją oraz Białorusią. Nic mi nie jest wiadomo o Gibraltarze. Z krajów pozaeuropejskich do CEPT-u należą: Antyle Holenderskie, Izrael, Kanada, Nowa Zelandia, Republika Południowej Afryki, Stany Zjednoczone Ameryki Północnej oraz Peru.
- Należy znać aktualne przepisy danego kraju, pod którymi dopuszcza on pracę krótkofalowców z licencją CEPT-owską. W szczególności zaś:

– Prefiks, który dodajemy do własnego znaku wywoławczego. Znak wywoławczy podczas pracy z kraju CEPT-owskiego składa się z: prefiksu kraju gościnnego łamanego przez własny znak wywoławczy. Należy przy tym pamiętać, że prefiks kraju

na str. 2

XXII Zjazd Polskiego Klubu Radiowideografii, Bojanów 2006

W dniach 6, 7 i 8 maja 2006 w miejscowości Bojanów, powiat stalowowolski, odbył się Zjazd Polskiego Klubu Radiowideografii – PK RVG. Począwszy od odjazdu założycielskiego PK RVG w roku 1984 w Bydgoszczy, był to już XXII Zjazd Klubu. Organizacji w tym roku podjął się Jarek SP8HDC (na zdjęciu), który ze swej roli wywiązał się wyśmienicie.

Zjazd PK RVG otworzył Wojtek SP2JPG, który jest prezesem od powstania klubu, czyli już 22 lata. Wojtek SP2JPG omówił dokonania PK RVG w ostatnim roku i przedstawił Wieczystą Listę Członków PK RVG. Wspomniał też o przyczynach obiektywnych w rozliczeniu i opublikowaniu wyników SP DX RTTY Contest 2005.

Po oficjalnym otwarciu zjazdu, Honorowymi Odznakami Polskiego Związku Krótkofalowców zostali odznaczeni:
– Wojtek Gello SP8MI
– Jerzy Gąbka SP8AQA

Odznaki wręczał przybyły na zjazd przedstawiciel ZG PZK i jednocześnie rzeczywisty członek PK RVG, sekretarz generalny PZK, Bogdan SP3IQ. Wśród uczestników zjazdu byli członkowie Lwowskiego Klubu Krótkofalowców: Roman US5WDX i Leonid UT1WL. Leonid UT1WL znany jest stacjom polskim z organizacji wyprawy do Gwinei, gdzie pracował pod znakiem 3XY1L. Lonia odpowiadał stacjom polskim w naszym narodowym języku. Był również bardzo sumiennym QSL Managerem swej stacji, karty wysyłał via biuro.



Od lewej stoją: Jerzy SP8AQA, Bogdan SP3IQ, Leonid UT1WL i Wojtek SP8MI, którzy też wezmą udział w obchodach 80-lecia LKK


Jarek SP8HDC



Otwarcie Zjazdu przez Wojtka SP2JPG


Goście z LKK

Rozmowy na Zjeździe PK RVG były zdominowane sprawami niebawem mającej się odbyć uroczystości obchodów 80-lecia Lwowskiego Klubu Krótkofalowców. Tak więc nasi zagraniczni goście odpowiadali przede wszystkim na pytania odnośnie organizacji i samego dojazdu na miejsce uroczystości. Wiele osób będących na zjeździe zapowiedziało udział w tej bardzo ważnej uroczystości.

Na zjeździe najliczniejsza była miejscowa grupa członków Klubu SP7KKX ze Stalowej Woli z Markiem SQ8JLA na czele. Natomiast Marek SP7QJM pomagał wszystkim przyjezdnym w dotarciu na zjazd, pracując ze swej stacji na na QRG 145,400 MHz.

Tekst i zdjęcia Bogdan SP3IQ



Klub SP7KKX ze Stalowej Woli: Marek SQ8JLA czwarty od lewej, pierwszy od lewej Marek SP7QJM


Jarek SP8HDC zorganizował kurs ratownictwa z pokazami – tu test usztywniacza kręgów szyjnych wykonany na szyi Marka SP3AMO

ze str. 1

gościnnego często jest odmienny dla zezwolenia klasy pierwszej i drugiej, jak też, że niektóre kraje uzupełniają swój prefiks jeszcze o cyfrę, najczęściej oznaczające pewien obszar terytorium danego kraju (np. prefiks OM1/ będą stosować krótkofalowcy pracujący w Słowacji z Bratysławy).
– Dopuszczalna moc maksymalna nadajnika. Należy przy tym pamiętać o odrębnych limitach dla kategorii I i II, jak też o możliwości ograniczeń na poszczególnych pasmach.
– Dopuszczalne rodzaje emisji na poszczególnych pasmach. Nie wymaga komentarza.
– Inne ograniczenia: np. trzeba posiadać odrębne zezwolenie pracując w Grecji z góry Athos lub w Wielkiej Brytanii zabroniona jest praca na częstotliwościach 431-432 MHz w promieniu 100 km od Charing Cross koło Londynu.

Informacje na temat krajów CEPT-u ukazują się corocznie w niemieckim czasopiśmie krótkofalarskim „CQ-DL" w numerze kwietniowym. Można je też obejrzeć na stronach internetowych niektórych organizacji krótkofalarskich.

Gdy posiadamy odpowiednią licencję krótkofalarską i przestrzegamy przepisów kraju gościnnego nic nie stoi poza tym na przeszkodzie w oddawaniu się naszemu ulubionemu hobby również za granicą. Wystarczy po prostu założyć antenę, włączyć radiostację i już można pracować bez potrzeby meldowania jakimkolwiek władzom!

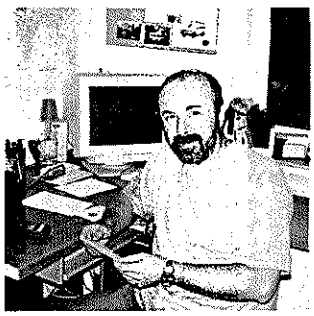
73 de Waldek SP4FFW

DARC – wymiana kart QSL

System obrotu kart QSL w związku krótkofalowców niemieckich (DARC) jest od wielu już lat niezmienny. Nie znam tak dalece genezy jego powstania, więc nie wiem, kiedy był wprowadzony i jakim zmianom/ulepszeniom podlegał. Niemniej stwierdzić muszę (na podstawie kilkunastoletniej obserwacji), że zdaje on wspaniale egzamin, a karty są sprawnie i szybko wymieniane.

System jest jednostopniowy, a więc nie posiada rozbudowanej sieci pośredników (tzw. oddziałów czy QSL-Managerów różnego stopnia). Opiera się on na pracy społecznych QSL-Managerów poszczególnych OV (Ortsverband – grup/związków lokalnych). Wszyscy członkowie DARC i VFDB (także wszystkie stacje klubowe) posiadają przydzielony, czy może poprawniej, reprezentują określony DOK (Distrikts-/Ortsverbands-Kenner). Jest ich 1168 i oznaczone są literą i dwoma cyframi. Litera określa kraj związkowy (Land), miasto wydzielone (Stadt) lub obszar terytorialny (np. okręg Köln-Aachen). Nie jest powiedziane, że na terenie np. jednego miasta nie może być więcej DOK, ale każda stacja może być członkiem tylko jednego DOK. Jako przykład podam tu dość duże miasto, jakim jest Aachen (ok. 270 000 mieszkańców). Egzystują tu DOK G-01 (Aachen), G-45 (Aachen-Burtscheid), G-51 (Aquisgranum) oraz Z-32 (VFDB Aachen, czyli grupa krótkofalowców związanych z niemiecką pocztą). Przynależność do związku jest dobrowolna i nie musi być to przynależność do DOK określonego dla miejsca zamieszkania. Jest jednak wygodnie mieć swój DOK jak najbliżej miejsca zamieszkania, aby móc uczestniczyć w comiesięcznych spotkaniach towarzyskich czy oddawać i odbierać karty QSL. Nie ma tu więc struktury klubowej (jak jest to w Polsce). W każdym DOK są krótkofalowcy indywidualni i stacje klubowe. Mój DOK G-01 zrzesza 132 licencjonowanych krótkofalowców (w tym kilku obcokrajowców mieszkających w pobliżu bądź studiujących w Aachen) oraz kilka stacji klubowych rozlokowanych w mieście. Każdy DOK posiada swoje władze (zarząd), wśród których jest także QSL-Manager. Do jego obowiązków należy zbieranie od członków swojego DOK kart QSL, sortowanie ich na kraje bądź okręgi (np. karty QSL dla stacji niemieckich czy amerykańskich) i wysyłanie tak przygotowanych kart do centralnego biura QSL w Baunatal. Paczki z kartami wysyłane są przez QSL-Managera do Baunatal tylko raz w miesiącu (na koszt członków danego DOK – fundusz pochodzi z przekazywanych przez DARC do poszczególnych DOK części składek członkowskich oraz z innych wpływów, jak np. z organizacji imprez, zbiórek dobrowolnych itp.). Termin wysyłki jest dowolny, ale może to być tylko jedna paczka w miesiącu (waga dowolna). Widać z tego, że w centralnym biurze QSL nie ma potrzeby sprawdzania, czy karty pochodzą od członków związku, gdyż QSL-Manager przyjmuje tylko karty od zrzeszonych w danym DOK. Karty QSL zgromadzone w centralnym biurze QSL wysyłane są za granicę oraz do krótkofalowców niemieckich (oczywiście te są już sprawdzane, czy adresat jest członkiem związku). Paczki z kartami QSL od stacji zagranicznych oraz krótkofalowców niemieckich z innych DOK wysyłane są do poszczególnych DOK także tylko raz w miesiącu i to określonego dnia. Dzień ten wyznacza litera oznaczająca DOK. I tak np. QSL-Manager aacheńskiego DOK oznaczonego G-01 otrzymuje co miesiąc paczki wysyłane z centralnego biura QSL w Baunatal siódmego dnia miesiąca, gdyż litera „G" jest siódmą literą alfabetu. Oczywiście, jeśli siódmy dzień w danym miesiącu wypada w dzień wolny od pracy (sobota/niedziela/święto) to przesyłka wysyłana jest dzień czy dwa wcześniej lub później. QSL-Manager po otrzymaniu przesyłki dzieli karty wg znaków i przekazuje je na comiesięcznych spotkaniach adresatom.

Jak widać z opisu tego prostego systemu, część pracy przy sprawdzaniu i sortowaniu kart wykonują QSL-Managerowie



Włodzimierz DL3KDC/SP5NHV

w swoich DOK. W centralnym biurze QSL sprawdza się (pod względem przynależności do związku) karty przychodzące z zagranicy oraz przychodzące z innych DOK, gdyż możemy przecież mieć łączność z krótkofalowcem niebędącym członkiem DARC czy VFDB. Ta czynność wykonywana jest w siedzibie DARC za pomocą maszyny sprawdzająco-sortującej. Dlatego też karty QSL przechodzące przez centralne biuro QSL i kierowane do krótkofalowców niemieckich opatrzone są małym nadrukiem z numerem ściśle związanym z numeracją DOK – karty dla członków DOK „G-01" mają nadruk „0701". Pierwsze dwie cyfry to kolejny (w alfabecie) numer litery (w tym przypadku „07" oznacza siódmą literę, czyli „G"). Kolejne dwie cyfry oznaczają już numer DOK w ramach danej litery, czyli danego obszaru terytorialnego (kraj związkowy, miasto, obszar terytorialny). Sama maszyna jednak nie wykona tej pracy. Dlatego też centralne biuro QSL niemieckiego Związku Krótkofalowców ma kilku pracowników etatowych. Takie są potrzeby, gdyż związek ma ok. 60 tysięcy członków, którzy w znacznej większości są bardzo aktywni w eterze i stąd też przez biuro przechodzą ogromne ilości kart QSL. Oczywiście nikt z krótkofalowców nie ma obowiązku podawania na wysyłanych kartach QSL danych o DOK. Robi się to w centralnym biurze QSL w celu ułatwienia identyfikacji i obrotu kart QSL. Tamtejsi pracownicy dysponują aktualnymi spisami członków związku (przesyłanymi także dwa razy w roku QSL-Managerom wszystkich DOK), tworzonymi bezpośrednio na podstawie dokumentów opłacenia składek członkowskich (które wnoszone są bezpośrednio na konto DARC). Eliminuje to pomyłki, opóźnienia w przekazywaniu list ze szczebli pośrednich, a ponadto daje możliwość sprawdzenia aktualnych danych adresowych, gdyż rokrocznie każdy członek związku otrzymuje na adres domowy (w listopadzie) pismo wraz z drukiem na dokonanie wpłaty/przelewu. Nowi członkowie wstępując do związku, wypełniają specjalny formularz z danymi osobowymi, który (po potwierdzeniu przez prezesa danego OV) przesyłany jest za pośrednictwem OV do centrali DARC. Na podstawie zawartych tam danych ustalana jest składka członkowska (różna np. dla pracujących, emerytów, studentów, itp.) i nowy członek otrzymuje pismo wraz z drukiem na dokonanie wpłaty czy przelewu bankowego. O składkach i korzyściach wynikających z przynależności do DARC postaram się napisać następnym razem.

Przy okazji warto też wspomnieć, że każdy członek DARC ma obowiązek umieszczania na swojej karcie informacji o swoim DOK. Jest to wymóg związany z programem dyplomowym „DLD" – uznawane są tylko karty QSL od członków związku, które muszą mieć nadrukowany DOK (ręcznie dopisane dane nie są uznawane).

Reasumując, stwierdzić muszę, że system jest prosty i przejrzysty, co usprawnia i przyspiesza obrót kart QSL. Może być zastosowany także w Polsce, do czego bym gorąco zachęcał. Nie trzeba dokonywać praktycznie żadnych zmian. Można go oprzeć na istniejącej strukturze oddziałowej (obecnej w Polsce od wielu już lat). Może w końcu (po 75 latach istnienia Związku i 75 latach problemów z obrotem kart QSL) uda się stworzyć działający system. Może warto wziąć wzory z rozwiązań sprawdzonych przez lata w innych krajach. Nie warto ponownie odkrywać odkrytej już Ameryki – to, oprócz straty czasu, zbyt wiele kosztuje.

Włodek DL3KDC/SP5NHV

Znaki nasłuchowe – czy nie czas je ujednolicić?

Od ponad 30 lat jestem czynnym nasłuchowcem, choć posiadam także licencję nadawczą. Od początku swego zainteresowania krótkofalarstwem (na początku lat 70. poprzedniego stulecia) czytam co jakiś czas o podejmowanych próbach nadania większej rangi (w środowisku krótkofalowców) tej, najczęściej początkującej, grupie zapaleńców, grupie ludzi, którzy często tak zaczynają swą przygodę z naszym krótkofalarskim hobby. Tym razem nie chcę jednak o tym szerzej pisać, gdyż jako cel dzisieszego swojego listu chciałbym poruszyć sprawę, która powinna być rozwiązana na samym początku. Nie da się czegoś przecież budować od góry czy od tyłu. Wydaje mi się, że nadszedł już najwyższy czas, aby uporządkować sprawy znaków nasłuchowych, gdyż w chwili obecnej bałagan w tej kwestii jest największy chyba w dziejach 75-letniej historii krótkofalarstwa polskiego. W okresie 1975–1998, kiedy to terytorium Polski podzielone było na 49 województw, przyjęto wg mnie bardzo dobry system znaków nasłuchowych. Dla przypomnienia podam, iż składał się on z części prefiksu krajowego SP, czterocyfrowego numeru kolejnego wydanej licencji oraz dwuliterowego skrótu województwa (np. SP-0094-WA). Poszczególne człony oddzielone były myślnikami, choć bardzo wielu nasłuchowców (a także członków np. ZG PZK) często pomijało lub mylnie używało tych drobnych części składowych. Po roku 1998 system ten nadal jest w użyciu wraz ze znakami wydanymi wcześniej i później. Zwłaszcza te wydane później, będące wynikiem jakiejś radosnej twórczości, spowodowały totalny bałagan. Znaki, które są w użyciu (np. zawierające numer oddziału), są bezsensowne, gdyż nasłuchowiec przeprowadzając się w inny region kraju, zmieniając oddział, często nie może zachować swojego wcześniejszego numeru w znaku zmieniając tylko numer oddziału, gdyż znak taki jest już w danym oddziale wydany komuś innemu. To właśnie przekazanie uprawnień do wydawania licencji nasłuchowych poszczególnym oddziałom spowodowało ten totalny bałagan. Dlatego też mamy do czynienia z wieloma różnymi systemami (pomijam tu błędy przy podawaniu znaku, błędy polegające najczęściej na pomijaniu myślników oddzielających poszczególne części znaku), jak:

- SP-0094-WA – skrót „WA" oznaczający wcześniej województwo warszawskie nie ma w tej chwili żadnego sensu, a nawet może być mylony z obecnym oznaczeniem powiatu.
- SP5-49-0094 – dziwoląg – okręg SP5 obejmujący województwa centralne, oddział 49 z siedzibą w Toruniu (okręg SP2).
- SPL-200189 – dziwny prefiks „SPL" i nic niemówiący numer SP- 0574/W – co niby oznacza litera „W"?
- SP8-20-101, SP7-003-24 – w tych znakach nie wiadomo co oznaczają poszczególne człony. Jeśli „20" i „24" oznaczają numery oddziałów, to raz jest ten numer oddziału umieszczony w środku znaku, drugi raz na końcu.
- SP3-1058, SP9-31027 – i tu także uwidacznia się brak jednolitego systemu (numeracji).

W związku z powyżej przedstawioną radosną twórczością chciałbym, aby Zarząd Główny Polskiego Związku Krótkofalowców potraktował sprawę przyszłych adeptów krótkofalarstwa poważnie. Proponuję przyjąć jednolity system znaków nasłuchowych, które oprą się ewentualnym zmianom administracyjnym podziału terytorialnego Polski, zmianom oddziałów i ich numeracji, zmianom obszarów działania poszczególnych oddziałów, a ponadto umożliwią zachowanie znaku po zmianie miejsca zamieszkania czy zmianie oddziału terenowego.

Wydawaniem licencji nasłuchowych (na obszar całej Polski) powinien zajmowac się jeden człowiek (np. członek Zarządu ZG PZK czy osoba przez ten zarząd wyznaczona).

Proponowany przeze mnie system znaków nasłuchowych mógłby mieć następujący wygląd:

- **SP-026389** – prefiks kraju – kolejny numer licencji nasłuchowej (niepowtarzający się). Sześć cyfr daje 999 999 kombinacji, co zapewni niezmienność systemu przez co najmniej kilkadziesiąt lat.

Zapewne propozycja moja spotka się z zarzutami, że brak numeru okręgu czy oddziału utrudnia kierowanie kart QSL, ale w chwili obecnej często używane znaki posiadające numer okręgu czy numer biura są także mylące, gdyż nasłuchowcy zmieniając miejsce zamieszkania najczęściej nie zmieniają licencji. Czy komuś ułatwia kierowanie karty QSL do nasłuchowca, który ma w znaku skrót dawnego województwa warszawskiego („WA")? Kto wie (bez sprawdzenia danych) czy jest on członkiem oddziału 25, 37 czy może 31 ? Czy „WA" oznacza tu dawne woj. warszawskie, czy może nowy powiat Wadowice ? Czy jest to obecnie kręg SP 5, SP7 czy może SP 9 ? Dlatego też argumenty takie nie powinny być brane pod uwagę. Najlepszym rozwiązaniem byłby system podobny do znaków nadawczych, tak jak to ma miejsce np. w Niemczech (licencje nasłuchowe mają prefiks DE), ale zdaję sobie sprawę, że w Polsce (z powodu zbyt małej liczby liter na prefiksy krajowe) jest to rozwiązanie raczej niemożliwe.

Mam nadzieję, że moja propozycja spowoduje podjęcie przez ZG PZK stosownych działań. Nie oznacza to, że jest ona jedyna i słuszna. Powinna (i mam nadzieję, że tak się stanie) ona wywołać konstruktywną dyskusję, gdyż sprawa ta (moim zdaniem) powinna być jak najszybciej unormowana. Proszę jednak, aby wywołana dyskusja była rzeczowa. Argumenty typu „po co zajmować się takim marginesem jak nasłuchowcy" nie powinny być brane pod uwagę, nie powinny w ogóle paść. Zależy nam wszystkim, aby poziom ludzi (i ich wiedzy), których później dopuścimy do pracy na pasmach amatorskich, był na jak najwyższym poziomie. Z tego powodu nie mnóżmy więc bzdurnych argumentów, tylko przedstawmy rzeczowe, konkretne opinie i rozwiązania (jeśli ktoś takie ma).

Włodek
SP5NHV / SP-0094-WA

Z archiwum – Stanisław Knebloch SP5IH





Adaptacja wzmacniacza CB

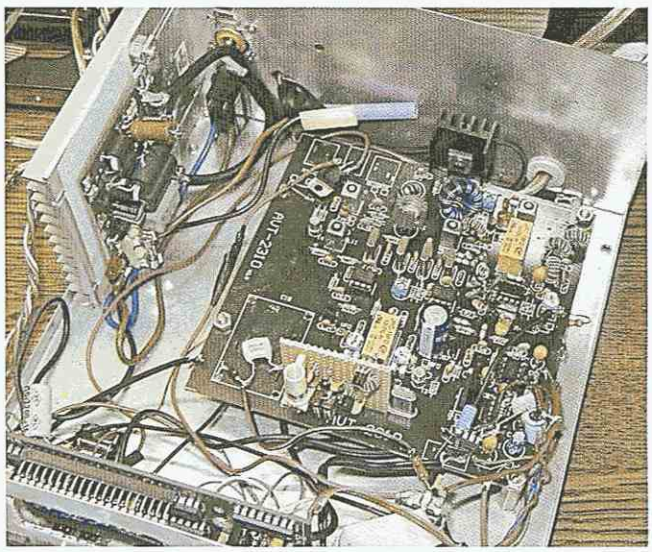
Po przeczytaniu artykułu w „Świecie Radio" nr 3/2006 dotyczącego adaptacji wzmacniacza typu 747 z pasma CB do pracy w pasmach KF stwierdziłem, że warto by było doposażyć mojego TRX „ANTEK" o mocy 1,5 W w taki właśnie wzmacniacz. Jak na ironię w tym czasie nie mogłem znaleźć w żadnych ogłoszeniach, aby ktoś sprzedawał takie urządzenie uszkodzone bądź sprawne i za rozsądna cenę. Z pomocą przyszedł kolega SP5XZM, który przypomniał sobie, że gdzieś jeszcze posiada taki wzmacniacz i może go odstąpić. Będąc już posiadaczem wspomnianego wzmacniacza, przystąpiłem do przerabiania go według opisu zamieszczonego w „ŚR". Sama przeróbka nic jest zbytnio skomplikowana, ale przy wylutowywaniu oryginalnych tranzystorów należy być ostrożnym, ponieważ lutowane są do płytki na obie strony i w zasadzie próby wylutowania ich bez odsysacza lutu może skończyć się odklejeniem ścieżek na płytce drukowanej.

Podczas pracy nasuwało mi się tylko pytanie, czy do wysterowania tego wzmacniacza wystarczy moc oddawana z „ANTKA", czyli 1,5 W, ze względu na to, że autor artykułu testował wzmacniacz, sterując go mocą 5W. Ponieważ urządzenie miało być na stałe zamontowane w TRX, zrezygnowałem z układu automatycznego załączania PA, wylutowując z niego elementy odpowiedzialne za przełączanie w pozycję „nadawanie", a przekaźnik wysterowałem równolegle z przekaźnikami znajdującymi się w „Antku".

Testy wykazał, że wzmacniacz zaczyna pracować już od mocy wejściowej rzędu 0,5W, natomiast w moim egzemplarzu pełną moc, czyli 100W, oddawał już przy wysterowaniu 1W, przy czym moc była mierzona na sztucznym obciążeniu miernikiem DIAMOND SX-200, a pobór prądu był około 16 A.

W chwili obecnej wzmacniacz został przerobiony tak, aby oddawał moc ok. 50 W (przez wlutowanie tylko jednej pary tranzystorów), a to ze względu na to, że posiadam w swoim terenowym QTH zasilacz o wydajności prądowej 10/12 A.

Wzmacniacz testowany był w dniach od 1.05.2006 do 7.05.2006. Pracowałem na nim podczas „Zawodów Warszawskich" i w „Zawodach Strażackich". W sumie zostało przeprowadzonych ponad 130 QSO i z „dowołaniem" się do stacji nie było żadnego problemu, gdy przy mocy 1,5 W wymagało to sporej cierpliwości. Oryginalny radiator bardzo dobrze radził sobie z odprowadzaniem ciepła z tranzystorów, jednak przy pracy emisjami cyfrowymi zalecałbym zastosowanie wymuszonego obiegu powietrza.



Tak wygląda wnętrze zmodyfikowanego wzmacniacza

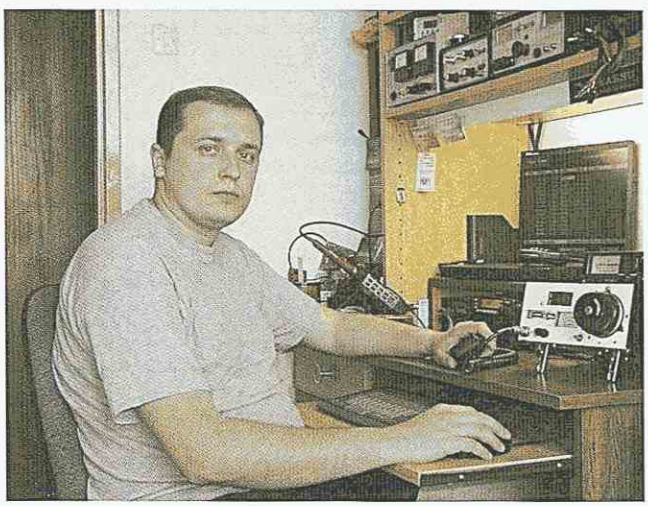
Podsumowując, z czystym sumieniem mogę polecić tę adaptację Kolegom krótkofalowcom posiadającym urządzenia QRP, celem dodania paru watów i bardziej komfortowej pracy w trudniejszych warunkach eterowych.

Pamiętać jednak należy o tym, co pisał autor ww. adaptacji, aby przestrzegać bezwzględnie przepisów BHP oraz koniecznie dodać na wyjściu wzmacniacza jakiś prosty filtr wyjściowy.

Vy 73 Marcin SQ5LTA

Przedstawiamy krótkofalowców – Marcin SQ5LTA

Droga do krótkofalarstwa jak w wielu podobnych przypadkach, zaczęła się u mnie od zainteresowania pasmem CB i z tego, co pamiętam, sięgało to roku 1996. Przez parę lat na tym paśmie zrobiłem sporo bardzo ciekawych łączności, w tym wiele zagranicznych. Byłem również członkiem warszawskiego klubu CB ze znakiem 161WRC144.



Potem wstąpiłem do Praskiego Oddziału Terenowego PZK, gdzie 22.01.2002 otrzymałem licencję SWL ze znakiem SP5-37-015. Następne dwa lata to przerwa w moje aktywności w eterze, chociaż zawsze starałem się prowadzić nasłuchy na posiadanym skanerze radiowym. Potem nastąpił przełom. Zapisałem się na kurs krótkofalarski i po zdaniu egzaminu w dniu 30.09.2004 roku zostałem szczęśliwym posiadaczem świadectwa klasy „B". Rok później w dniu 07.10.2005 zdałem egzamin na świadectwa klasy „A". Teraz pozostało już tylko doskonalenie nabytych umiejętności i czerpanie jak największej przyjemności z hobby, jakim jest krótkofalarstwo.

Opr. WiP

Posiedzenie ZG PZK Warszawa 20.05.06

Posiedzenie odbyło się zgodnie z zapowiedzią. Początek to godz. 10.10. Na 37 członków ZG PZK obecnych było 23, co stanowi 62% ogółu. Tak więc Zarząd Główny władny był podejmować uchwały.

Po powitaniach i sprawach proceduralnych pierwsza część posiedzenia upłynęła na dyskusji oraz składaniu wyjaśnień do materiałów przedstawionych przez Główną Komisję Rewizyjną członkom ZG, a dotyczących kontroli przeprowadzonej w sekretariacie oraz księgowości ZG PZK w dniu 23 kwietnia br. Wyjaśnienia składali skarbnik oraz prezes PZK.

ZG PZK przyjął protokół z poprzedniego posiedzenia.

na str. 6

ze str. 5 ZG PZK zaakceptował uchwały podjęte przez Prezydium ZG PZK pomiędzy posiedzeniami z wyjątkiem Uchwały Nr 2 dotyczącej finansowego wparcia wyjazdu reprezentacji PZK na Mistrzostwa ARDF w Bułgarii z powodu nieokreślenia kwoty potrzebnej na dofinasowanie przez organizatora wyjazdu.

Zarząd Główny PZK przyjął regulamin wewnętrzny: instrukcja kancelaryjna.

ZG PZK zatwierdził bilans roczny i rachunek wyników za rok 2005 zamykających się kwotą sumy bilansowej w wysokości 37600,43 zł oraz wynikiem finansowym w wysokości 4907,41zł, postanowił też o powyższą kwotę zwiększyć przychody roku 2006.

Zarząd Główny Polskiego Związku Krótkofalowców nadał Złote Odznaki Honorowe PZK:
- Nr 49/Z kol. Wojciechowi Cwojdzińskiemu SP2JPG
- Nr 50/Z Zbigniewowi Wilczyńskiemu SP9IEK
- Nr 51/Z kol. Stanisławowi Jaroszewskiemu SP3AOT

ZG PZK nadał też Odznaki Honorowe PZK:
- Radioklubowi OH8K
- Romanowi Leżańskiemu, dyr. UKE w woj. zachodniopomorskim
- Kol. Bogdanowi Wołoszynowi SP8HNX
- Kol. Krzysztofowi Dąbrowskiemu OE1KDA
- Kol. Kazimierzowi Drajerowi SP3NK
- Wydziałowi Zarządzania Kryzysowego Wielkopolskiego UW – Leszno.

Posiedzenie miało bardzo spokojny przebieg. Było nacechowane troską o przyszłość PZK i sprawność jego funkcjonowania. Sporo dyskusji dotyczyło organizacji obozów szkoleniowych przez PZK, ich znaczenia i spraw organizacyjnych.

Było też miejsce na krótkie wystąpienie prezesa PG APRS Andrzeja SP3LYR na temat znaczenia APRS, m.in. w likwidacji skutków katastrof. Andrzej poruszył też temat tzw. kart rabatowych dla członków PZK.

W posiedzeniu uczestniczyło aż 4 nowych członków ZG, byli to: Robert SP5XVY – OT 25, Robert SP6RGB – OT 13, Kazimierz SP3FLQ – OT 08, Jerzy SP8HPW – OT 20.

Uroczystymi akcentami podczas posiedzenia były udekorowanie OH PZK Kol. Stanisława SP8BIA, członka GKR oraz oficjalne podziękowanie za pracę w ZG Kol. Darka SP3XPH, byłego prezesa Poznańskiego OT PZK, który przedstawił zebranym swojego następcę Kazika SP3FLQ.

Posiedzenie zakończyło się ok. godz. 18.00.

Piotr SP2JMR, prezes PZK

Zaproszenie na Radiopiknik i Radiogiełdę SP5KVW w Różanie

Ogólnopolska otwarta impreza dla krótkofalowców i sympatyków.

Termin: 3 i 4 czerwca 2006 (sobota – niedziela).

Miejsce: Siedziba Radioklubu „BAZA" SP5KVW w Różanie, lok. KO02QV, ul. Zygmunta Starego 2A.

Współudział zapowiedziało liczne grono znanych krótkofalowców, koleżanek i kolegów. Spodziewamy się wielu wystawców na giełdzie sprzętowej.

Proponowany program imprezy:

Sobota – 3 czerwca

12.00 – Otwarcie pikniku i giełdy sprzętowej.

12.00-17.00 – Zgłaszanie swoich konstrukcji do konkursu „Transceiver QRP CW/SSB – 80 m"

12.00-19.00 – Giełda sprzętowa.

17.00-18.00 – Projekcja filmu z Mistrzostw Świata Krótkofalowców – WRTC 2002 w Finlandii, jako wspomnienie przed tegorocznymi zawodami w Brazylii – lipiec 2006.

18.00-19.00 – „Polak w największych wyprawach DX-owych ostatnich lat". Prezentuje Robert SP5XVY – uczestnik ekspedycji Kerguelen IS. FT5XO i Peter I IS. 3YØX.

19.30 – Ognisko:
- wspólne zdjęcie uczestników pikniku;
- przywitanie przybyłych gości;
- krótkie wystąpienie prezesa WOT PZK w Warszawie;
- ogłoszenie wyników konkursu „Transceiver QRP CW/SSB – 80 m" – Włodek SP5DDJ
- spotkania towarzyskie, część rozrywkowa do rana;

Na ognisko zaprasza grupa SP5KVW. Tradycyjnie piwo z beczki oraz kiełbaski fundują sponsorzy: Czesław SP6SNS, Edward SP9WZB, Olek SP6RYP, Henryk SP7RJF, Waldek SP7GXP, Piotr SQ5LTQ, Irek SQ5MX.

Niedziela – 4 czerwca

08.00-13.00 – Giełda sprzętowa cd.

10.00-11.00 – Projekcja filmu z Mistrzostw Świata Krótkofalowców – WRTC 2002 w Finlandii, jako wspomnienie przed tegorocznymi zawodami w Brazylii – lipiec 2006 (powtórka).

Spotkania towarzyskie, grillowanie, ciąg dalszy ogniska.

Serdecznie zapraszamy koleżanki i kolegów krótkofalowców, sympatyków i ich rodziny. Jak zwykle zapewniamy udane transakcje i dobrą zabawę. Możliwość wcześniejszego przyjazdu i rezerwacji miejsc noclegowych. Na miejscu można rozstawić namioty lub przyczepy kempingowe.

Do dyspozycji pole antenowe KF i UKF, dostęp do zasilania 230V oraz do Internetu.

Vy 73!

Grupa SP5KVW

Kontakt: Jerzy SP5GJH tel. 0297669933, kom. 0502547041, e-mail: sp5gjh@orange.pl lub Krzysiek SP5NZH e-mail: sp5nzh@olug.pl

QRV: 145.500, SR5VW – 438.825 oraz via SR5NRW DIGI APRS lok. KO02QV.

Zrób porządki w swoich zbiorach, a rzeczy zbędne przywieź na radiopiknik w Różanie. Radioklub „BAZA" nadal bardzo chętnie przyjmuje nieodpłatnie w prezencie wszelki sprzęt radiowy, złom użytkowy, podzespoły i inne materiały oraz elementy, które zostaną wykorzystane do działalności statutowej klubu. Z góry dziękujemy.

P.S. terminy radiopikników: pierwszy weekend czerwca i pierwszy weekend września każdego roku. Impreza jesienna odbędzie się 2-3 września 2006 r.

Strona klubowa WEB: www.sp5kvw.com

Poznań '56

W związku ze zbliżającą się 50. Rocznicą „Poznańskiego Czerwca'56" klub SP3PSM zamierza aktywnie włączyć się w obchody tego ważnego wydarzenia w najnowszej historii Polski, organizując pracę okolicznościowej radiostacji SP56POZ. Radiostacja ta pracować będzie od 1 do 30 czerwca 2006 roku. Poprzez pracę tej radiostacji, jej łączności z innymi stacjami z Polski i zagranicy chcemy przypomnieć o tamtym wołaniu o wolność, prawo i chleb.

Każda z nawiązanych łączności zostanie potwierdzona okolicznościową kartą QSL. Stacje nieobsługiwane przez biuro QSL otrzymają okolicznościową kartę po przesłaniu zwrotnie zaadresowanej koperty (ze znaczkiem) na adres QSL-Managera kol. SP3RAX.

W czasie pracy okolicznościowej radiostacji SP56POZ odbywać się będzie organizowany przez nas Konkurs Dyplomowy „Poznański Czerwiec 1956". (Regulamin tego konkursu został zamieszczony w dziale „Zawody" tego wydania Świata Radio).

Inicjatywa włączenia się naszego klubu w rocznicowe obchody uzyskała akceptację komitetu organizacyjnego i znalazła się w programie obchodów. Mamy już zezwolenie wydane przez Urząd Komunikacji Elektronicznej na używanie znaku wywoławczego SP56POZ. Aktualnie trwają prace związane z przygotowaniem do druku okolicznościowych kart QSL i dyplomów.

Zapraszamy do odwiedzenia naszej strony internetowej sp3psm.poznan.pl. Szczegółowe informacje dotyczące 50. Rocznicy „Poznańskiego Czerwca-'56" w serwisie informacyjnym miasta Poznania (Miejski Informator Multimedialny).

Sprawozdanie z obchodów 80-lecia LKK

Główne uroczystości obchodów 80-lecia Lwowskiego Klubu Krótkofalowców zostały zaplanowane przez Zarząd LKK na 20-21 maja 2006 roku w ośrodku wypoczynkowym w miejscowości Rodatycze, 35 km od Lwowa. Lwów to siedziba LKK oraz miasto, ktore w tym roku świętuje 750 lat. Odpowiednio wcześniej prezes Lwowskiego Klubu Krótkofalowców Włodek UR5WCW przesłał zaproszenia do Prezydium PZK.

Tak więc przedstawicielem Polskiego Związku Krótkofalowców był piszące te słowa Bogdan SP3IQ, sekretarz generalny PZK. Dzięki uprzejmości kolegów Jerzego SP8AQA i Wojtka SP8MI byłem bardzo serdecznie przyjęty w przeddzień wyjazdu na uroczystości, w piątek 19 maja, w domu Jerzego SP8AQA w Ustrzykach Dolnych. Dzięki temu mogliśmy wspólnie udać się na uroczystości w miejscowości Rodatycze. Uprzejmość i zdolności organizacyjne Jerzego SP8AQA spowodowały, że pojazdem Jerzego oraz przy pomocy miejscowych zależności udało się przekroczyć granicę bez zbędnego oczekiwania, co pozwoliło na punktualne przybycie na miejsce do Rodatycz grubo przed godz. 11.00, na którą zaplanowano oficjalne rozpoczęcie uroczystości.

Delegacja nasza była reprezentowana w silnym składzie: Jerzy SP8AQ, Wojtek SP8MI, Tomek SP5CCC i Bogdan SP3IQ.



Wystąpienie przedstawiciela Polskiego Związku Krótkofalowców Bogdana SP3IQ

Po przybycie zostaliśmy bardzo serdecznie przyjęci przez Prezesa Lwowskiego Klubu Krótkofalowców Włodka UR5WCW oraz Bogdana UR5WIF.

Po zgłoszeniu naszego przybycia mogliśmy przywitać się ze wszystkimi przybyłymi uczestnikami, grupą ponad 200 osób. Okazało się, że przybyłych na uroczystości jest wielu gości zagranicznych, między innymi prof. Władimir Postnikow UA3BS, Prezydent Związku Rosyjskich Krótkofalowców, Władimir RZ3AM, Antanas LY1DL, Rolf DL6ZFG

Przepiękna pogoda sprawiła, że uroczystości oficjalne zostały rozpoczęte na placu centralnym ośrodka Rodatycze. Uroczystości otworzył Włodek UR5WCW. Jako pierwszy głos zabrał przedstawiciel Polskiego Związku Krótkofalowców Bogdan SP3IQ.

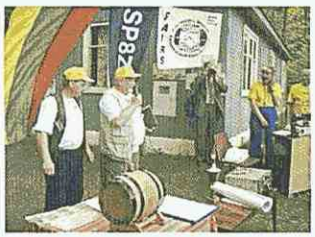
Bogdan SP3IQ przekazał gratulacje i życzenia od Zarządu Głównego Polskiego Związku Krótkofalowców, wręczając specjalnie wykonaną deskę, jako gratulacje i pamiątkę od PZK. Bogdan SP3IQ był w podwójnej roli, jako przedstawiciel Poznańskiego Klubu Krótkofalowców PKK (prezes PKK ze stacją SP3PKK), co umożliwiło przekazanie może trochę skromniejszej deski, ale wykonanej w podobnym stylu jak pierwsza. Wśród prezentów wręczonych prezesowi LKK Włodkowi UR5WCW były dyplomy wydawane przez PZK, karty QSL SP0PZK, HF75PZK, SP0PAPA, mapy od firmy Introgaf Sp. z o.o. z Lublina i pamiątkowe plakietki wydane z okazji 75 lat PZK.

Wśród długiej listy przybyłych osób z gratulacjami najliczniejszą grupę stanowiliśmy my:

Tomek SP5CCC



Jerzy SP8AQA i Wojtek SP8MI



Tadeusz SP7L



Zbyszek SP8AUP



Po tych wyczerpujących



Przywitanie przez Bogdana UR5WIF



Władimir Postnikow UA3BS (po lewej) i Władimir RZ3AM (po prawej) w towarzystwie Wojtka SP8MI (pośrodku)



Zdjęcie grupowe jako końcowe z oficjalnych wystąpień. Szkoda, że na tym zdjęciu nie ma wielu osób, poszły właśnie na obiad





Pamiątkowe plakietki, przekazane Lwowskiemu Klubowi Krótkofalowców

oficjalnych spotkaniach około 13.00 wszyscy udali się na skromny obiad w stołówce ośrodka. Gości było tak wiele, że posiłki były wydawane na raty. W tym samym czasie czynna był giełda sprzętowa, jednak proponowane przez ukraińskich kolegów wystawców nie były dla nas, Polaków, zbyt atrakcyjne. Jak zwykle na takich spotkaniach dominowały rozmowy indywidualne.

Niestety czas nam nie pozwolił na dalsze uczestnictwo w uroczystościach 80-lecia LKK. Dlatego dzięki uprzejmości Jerzego SP8AQA i jego serdecznego przyjaciela Andrzeja pojechaliśmy do Lwowa. Doskonałym przewodnikiem po pięknej lwowskiej starówce był właśnie Andrzej, absolwent Politechniki Lwowskiej z roku 2000.

Tekst Bogdan SP3IQ, zdjęcia Jerzy SP8AQA i Bogdan SP3IQ

W obchodach 80-lecia LKK udział wzięli:

DL6ZFG Rolf Honor. member of UARL Life member of UDXC
LY1DL Antanas
LY2BL Yuri
LY2MQ SO0MQ Saulius Honor. member of LKK
LY3FE Vilmantas
RZ3AM Vlad
SP2SGF Maciej
SP2B Jan Honor. member of LKK
SP3IQ Bogdan Secretary of PZK
SP3DG Jurek
SP5LHV DL3KDC Wlodek
SP5VJO (SQ80LKK) Jurek Honor. member of LKK
SP5QWJ (SQ80LKK) Slawomir Honor. member of LKK
SP5CCC Tomek
SP7L Tadeusz Honor. member of LKK Life member of UDXC
SP8HDC Jaromir
SP8GJB Mirek
SP8AJC Wilhelm
SP8AQA (HF80LKK) Jurek Honor. member of LKK
SP8MI (SN80LKK) Wojciech Honor. member of LKK
SP8AUP (3Z80LKK) Zbigniew Honor. member of LKK
SP9JPA Henryk
SQ5MO Malgorzata
SQ5BG Bozena
SQ5JD Jerzy
SQ5ABG (SQ80LKK) Wieslaw Honor. member of LKK
SQ5HAU (SQ80LKK) Krzysztof Honor. member of LKK
SQ8LHT Witold
SQ8TUR Artur
SQ8JLD Tadeusz
SQ8JQX Tadeusz Honor. member of LKK
SQ9LFT Josef
UA3BS Vlad Honor. member of UDXC
UR3LL Victor
UR4WG Igor
UR5YAX Wiorel
UR5WJQ Serge
UR5WDQ Vladimir
UR5WJV Alex
UR5WBB Nikolaj
UR5WJV Alex
UR5WIA Vasil
UR5WCW Wladimir President LKK
UR5LCV Igor Honor. member of UARL & UDXC
UR5ULN Natalya
UR5WIA Vasil
UR5LAJ Igor
UR5LI Alex
UR8LV (EM1LV) Oleg Vice--president of UARL
US-W-73 Irina
US0WJ Valeriy
US0YA Wladimir President RB of UARL Life member of UDXC
US0YW Walerij
US0VA Igor
US4LEB Sergiy
US5WI Nikolaj
US5YLY Natali
US5WDJ Yurij
US9YO Andrej
UT0FT Vladimir
UT0YW Leonid
UT1WL (3XY1L) Leonid
UT1YN Wasilij
UT1IR Wadim President RB of UARL Life member of UDXC
UT1WA Vladimir Honor. member of UARL
UT3UZ EM0U-team Alex
UT3UV Victor Honor. member of UARL
UT5XA Valetnina Secretary of UARL President RB of UARL
UT5UE Boris Life member of UDXC
UT5PW Svyatoslav
UT7WV Roman
UT7WZ Miroslaw 1-st vice--president of UARL Honor. member of UARL & UDXC
UT7WR Gennady
UT7UA (EM1UA, exEM1KA) Roman President of UADXC
UX3LF Alex
UX5PS Victor
UX5NW Tadej
UX5NQ Leonid
UX7UN Nikolaj
UY0IA Anatolij
UY5XE Georgij President UDXC Honor. member of UARL & UDXC

Świętokrzyski Oddział Terenowy PZK

Szanowny Redaktorze
„Krótkofalowca Polskiego"
– Przemiły Kolego Wiesiu!

Pytałeś mnie ostatnio – podczas swojej wizyty w Górach Świętokrzyskich – jak może funkcjonować ponadstuosobowy oddział PZK, jeśli nie ma własnej stałej siedziby, a członkowie rozrzuceni są od Radomia poprzez Połaniec aż do Tarnowa?

Odpowiedziałam Ci wtedy, że udaje się nam to już od wielu lat, chociaż nawet Zarząd Oddziału jest mocno rozproszony i jego Członków dzielą spore odległości: Małgorzata SP7WQM (prezes) i Lech SQ7SQ (sekretarz) mieszkają w Morawicy k. Kielc, Artur SQ5TA (wiceprezes) w Radomiu, Andrzej SP7XFS (Skarbnik) w Połańcu, Ryszard SP7SEW (członek zarządu) w Ostrowcu Świętokrzyskim... I jak się tu zbierać i radzić?

Jednak mimo tych odległości udaje się nam (nie tylko zarządowi) jakoś zebrać i skutecznie obradować. Ostatnio 13 maja 2006 r. odbyło się nasze oddziałowe spotkanie w Wólce Milanowskiej, na które zostałeś zaproszony. Była giełda sprzętowa (z niezawodnym Olkiem SP6RYP z Wrocławia), były dyskusje o aktualnych problemach Oddziału Świętokrzyskiego, zapadło szereg ważkich uchwał:

- Postanowiliśmy w oddziale powołać osobę odpowiedzialną za propagowanie naszej działalności oraz za kontakty z mediami – coś w rodzaju „oddziałowego rzecznika prasowego"; wybraliśmy na tę funkcję Józefa SQ7EQL, eks-marszałka województwa, eks-posła na Sejm, Honorowego Prezesa OT-3. Będzie on współdziałał z nowym administratorem naszej zreformowanej oddziałowej strony www: http://kielce.qrz.pl, Marcinem SQ7BCE, któremu wiele osób wyraziło uznanie za jego pracę.
- Wybraliśmy Artura SP7XAP na p.o. Award Managera, który w związku z nadchodzącymi Dniami Kielc i planowanym uruchomieniem stacji okolicznościowej SN0Dni-Kielc został zobowiązany do opracowania projektu dyplomu okolicznościowego i współpracy z Urzędem Miejskim przy zaprojektowaniu okolicznościowych kart QSL, które Prezydent Miasta Kielce obiecał zasponsorować.
- Podjęliśmy uchwałę o reaktywacji oddziałowego Świętokrzyskiego Klubu Krótkofalowców SP7PKI, co stało się możliwe dzięki temu, że w Wojewódzkim Domu Kultury uzyskaliśmy wreszcie lokal na siedzibę tego klubu. Wystarali się o to Koledzy: Jan SQ7LQJ i Ryszard SQ7RL, którego wybraliśmy na funkcję szefa – gospodarza klubu. Kierownikiem radiostacji klubowej wybrano Andrzeja SP7ASZ, a operatorami odpowiedzialnymi – Jerzego SP7 CVW, Pawła SP7SP i Adama SQ7IL.
- Potwierdziliśmy uchwaloną wcześniej konieczność zakupu nowych anten dla przemienników SR7V i SR7KI, uzgadniając równocześnie szczegóły techniczne.

Najbardziej cieszy nas obecnie organizacja klubu w nowo otrzymanych pomieszczeniach na poddaszu kieleckiego WDK. Lokal jest dość obszerny, ale przejęliśmy go w stanie opłakanym i wymagającym gruntownego remontu. Jeśli chcesz zobaczyć, jaką metamorfozę przechodzi obecnie – zajrzyj do serwisu zdjęciowego na naszej stronie internetowej. Zobaczysz, jak spora grupa zapaleńców – w większości młodych radioamatorów – w ciągu paru dni, tyrając od rana do nocy, znosząc z domów lub za „zrzutkowe" pieniądze kupując konieczne materiały, narzędzia i sprzęty – wymieniła instalacje wodne i elektryczne, wysprzątała i wymalowała pomieszczenia, zainstalowała maszt antenowy itd., zamieniając zagrzybioną rupieciarnię w prawdziwy klub, na którego otwarcie niebawem Cię zaprosimy.

Jak widzisz, o funkcjonowaniu oddziału niekoniecznie decyduje jego wielkość, siedziba, rozległość – ale głównie DUCH, który przecież w narodzie nie zaginął i mam na to dowody: wspaniałych, prawdziwych pasjonatów krótkofalarstwa, którzy ofiarnie pracują, pomagają finansowo i rzeczowo, biorą – jak to teraz modnie się mówi – sprawy w swoje ręce i potrafią niemal z niczego zrobić coś dla siebie i dla PZK.

A ja mam ogromną satysfakcję, że w oddziale, którym kieruję, są tak bezinteresownie, autentycznie zaangażowani w działalność krótkofalarską ludzie.

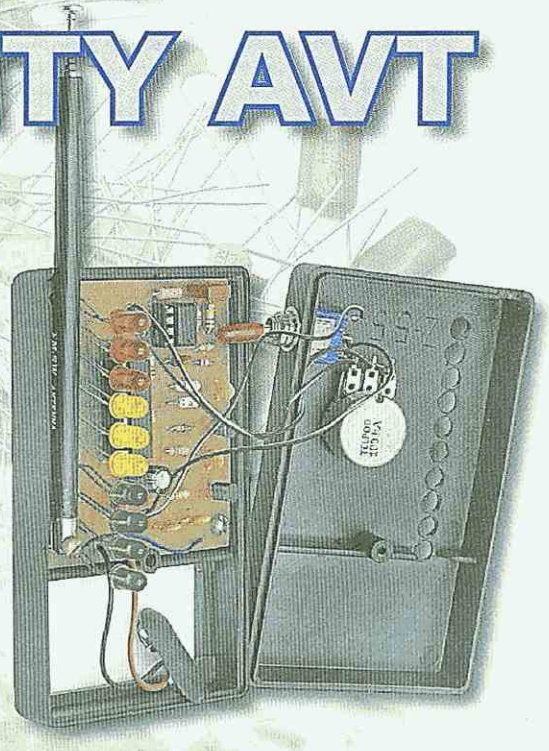
Jestem dumna z nich oraz z rezultatów naszej wspólnej pracy, o czym Tobie i P.T. Czytelnikom „Krótkofalowca Polskiego" niniejszym donoszę, łącząc serdeczne Vy73

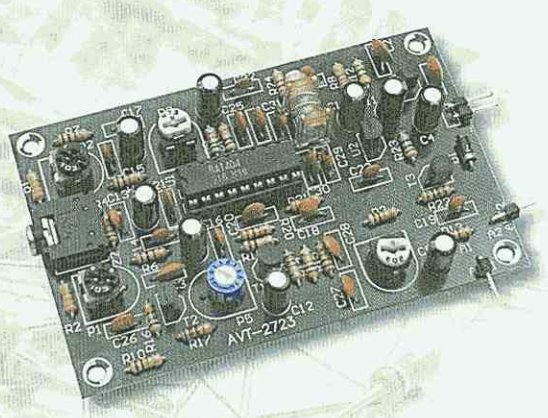
Małgorzata SP7WQM, prezes Oddziału Świętokrzyskiego PZK

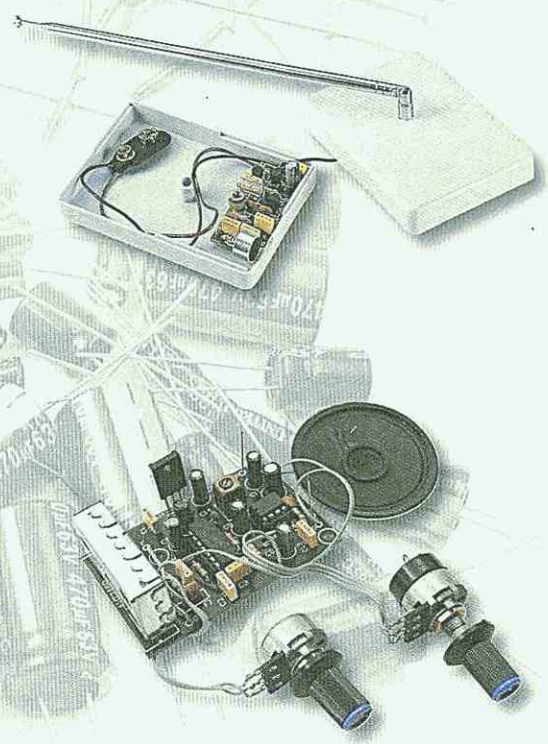
Morawica k.Kielc,
19 maja 2006 r.

RADIOWE KITY AVT

Numer	Nazwa	Publikacja	Cena w zł			
			A	B	C	O
AVT 701	Zestaw startowy Rezystory - 660 szt.			16,0		
AVT 702	Zestaw startowy Kondensatory - 234 szt.			20,0		
AVT 703	Zestaw startowy Elektrolity - 80 szt.			28,5		
AVT 710	Zestaw startowy do wykonywania płytek drukowanych			25,0		
AVT 135	Cyfrowa skala częstotliwości	EP 2/94	6,3	37,6	54,0	
AVT 155	Miniaturowe radio FM	EP 1/96	4,9	39,9	69,0	KM33
AVT 157	Odbiornik nasłuchowy CW/SSB – 80/20m	EP 12/96	10,0	122,0	237,0	KM60
AVT 157/2	Odbiornik dwupasmowy 80/10m	EdW 3/05	10,0	122,0		KM60
AVT 343	Uniwersalny odbiornik na pasma UHF/VHF	EP 5/97	11,0	79,8	138,0	KM33
AVT 355	Modem radiowy	EP 12/97	5,7	22,0	28,0	K
AVT 374	Przedwzmacniacz UHF/UKF	EP 1/98	4,6	26,8		
AVT 495	Miniaturowy odbiornik FM	EP 3/99	7,4	43,9		
AVT 820	Radiomikrofon FM	EP 7/99	7,4	19,5	67,0	
AVT 864	Nadajnik FM o mocy 2W	EP 5/00	6,1			
AVT 998 +	Dekoder RDS	EP 12/00	73,5	136,8	43,0	
AVT 5016 +	Amplituner FM z RDS	EP 6/01	114,0	433,1	45,0	
AVT 5016/T+	Tuner FM z RDS	EP 6/01	109,8	366,0	45,0	
AVT 1335	Detektor sygnałów w.cz.	EP 3/02	5,7	20,5		
AVT 1360	Odbiornik radiowy AM	EP 12/02	17,1			
AVT 2117/1	Mikrofon bezprzewodowy	EdW 5/99	4,0	11,0	25,0	
AVT 2122	Przedwzmacniacz antenowy CB	EdW 11/96	4,6	13,7	25,0	
AVT 2148	Odbiornik nasłuchowy CW SSB 80 m	EdW 7/97	6,3	50,0	80,0	K
AVT 2174	Samochodowy przedwzmacniacz AM/FM	EdW 12/97	3,0	6,8	13,0	
AVT 2190	VOX–bramka szumu	EdW 4/98	4,0	16,0		
AVT 2283	Mininadajnik FM/2m	EdW 7/98	8,6	31,9		
AVT 2310	Transceiver SSB ANTEK	EdW 11/98	19,5	147,1	293,0	
AVT 2310/2	Transceiver SSB ANTEK V2.0	EdW 7/04	19,5	147,1	293,0	
AVT 2318	Cyfrowa skala do transceivera SSB	EdW 12/98	14,8	85,5		
AVT 2330	Miniaturowy odbiornik FM	EdW 2/99	7,4	57,0	100,0	
AVT 2395	Miniodbiornik AM	EdW 1/00	5,0	22,8		
AVT 2396	Konwerter CCIR/OIRT	EdW 1/00	5,0	10,0	17,0	
AVT 2406	Mininadajnik CB	EdW 2/00	6,3	27,4	45,0	
AVT 2416	Odbiornik nasłuchowy SSB/CW 26–30MHz	EdW 4/00	7,4	49,0	82,0	
AVT 2438	Generator VXO/2m (6m) .	EdW 7/00	5,1			
AVT 2454	Kompresor dynamiki SSB	EdW 10/00	5,1	15,0	30,0	
AVT 2460	Transwerter 6m/20m	EdW 12/00	6,0	57,0		
AVT 2469	Odbiornik UKF FM	EdW 1/01	10,0	48,0	65,0	
AVT 2478	Generator/falomierz w.cz. (TDO)	EdW 3/01	6,8			
AVT 2479	Odbiornik RX–80	EdW 4/01	6,8	38,8		
AVT 2481	Mininadajnik FM	EdW 4/01	6,0	20,0		
AVT 2612	Mininadajnik CW/80m	EdW 12/01	6,0	30,0		
AVT 2646	Miniradiotester KF	EdW 8/02	10,3	43,3		
AVT 2648	Generator CB	EdW 9/02	5,0			
AVT 2676	Odbiornik nasłuchowy FM/2m	EdW 8/03	11,0			
AVT 2713	Mininadajnik AM	EdW 2/04	4,6	17,1		
AVT 2723	Stereofoniczny nadajnik FM	EdW 5/04	6,0	30,0		
AVT 2746	Prosty syntezer częstotliwości	EdW 2/05	8,0	14,0		
AVT 2756	RX2005–uniwersalny odbiornik CW/SSB	EdW 6/05	6,0			
AVT 2761	Odbiornik AM na TDA1083	EdW 8/05	6,0			
AVT 2776	Wzmacniacz liniowy SSB/CW	EdW 1/06	6,0			
AVT 2778	Minitransceiver QRPP	EdW 2/06	16,0			
AVT 2788	Wykrywacz pluskiew	EdW 5/06	5,0	36,0		
AVT 2790	Nietypowe wykorzystanie układu TDA1083	EdW 6/06	5,0			







LEGENDA

A - płytka drukowana z dokumentacją
B - kit, czyli kompletny zestaw elementów z płytką drukowaną i dokumentacją
C - moduł (urządzenie) zmontowany i uruchomiony
O - Obudowa, możliwe są trzy warianty:
- litera k oznacza, że kit jest sprzedawany łącznie z obudową i w cenie kitu uwzględniono koszt obudowy
- liczba oznacza cenę obudowy wykonanej specjalnie do danego urządzenia, ale nie wchodzącej w skład kitu
- symbol literowo-cyfrowy oznacza typ zalecanej obudowy plastykowej lub metalowej (bez otworowania)

Pozycje ze znakiem „+" zawierają koszt programu, gdyż płytki i kity sprzedawane są wyłącznie z dyskietką i zaprogramowanymi układami.
Podane ceny zawierają podatek VAT 22%.

Zamówienia przyjmuje Dział Handlowy AVT
01-939 Warszawa, ul. Burleska 9, tel. 022 568 99 50, fax 022 568 99 55
e-mail: handlowy@avt.pl, www.sklep.avt.pl

PCS500 DIGITAL STORAGE SCOPES FOR PC

MEASUREMENTS UP TO 50 MHz!

up to 1GHz sampling rate



The PCS500 and the PCS100 are digital storage oscilloscopes that uses a computer and its monitor to display waveforms. All standard oscilloscope functions are available in the supplied Windows programme. It works just like a normal oscilloscope with the difference that all operations can be performed with the mouse. Use the computer's parallel port for connection. The scope is completely optically isolated from the computer port. Any waveform displayed on the screen can be stored for later use in documents or for the comparison of waveforms.

PCS500 :
Two separately digitised 50MHz channels with a sample rate up to 1GHz each.
PCS100 :
One channel (12MHz) with a sample rate up to 32MHz.

- ✓ Auto Setup function
- ✓ Input impedance : 1Mohm // 30pF
- ✓ Record and display of screens & data
- ✓ Max. input voltage : 100V (AC + DC)
- ✓ Input coupling : DC, AC and GND
- ✓ Supply voltage PCS500 : 9Vdc/1000mA
 Supply voltage PCS100 : 9Vdc/500mA
- ✓ Dimensions : 230 x 165 x 45mm
- ✓ Weight PCS500 : 490g
 Weight PCS100 : 400g
- ✓ Optional : bag (GIB)
 : PROBE60S insulated scope probe

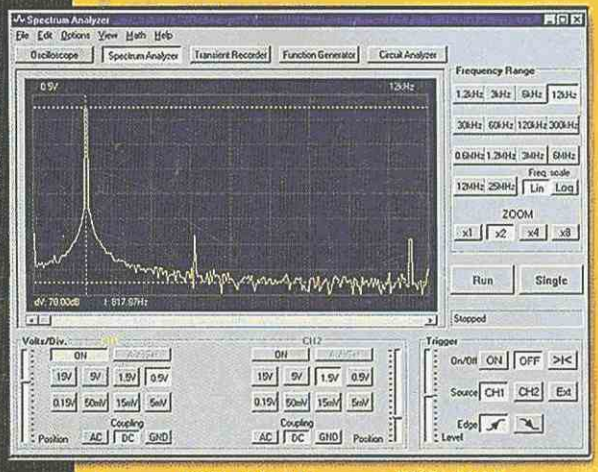
PCS500A / PCS100A : adapter incl.
PCS500 / PCS100 : adapter not incl.



Check www.velleman.be for demos & updates

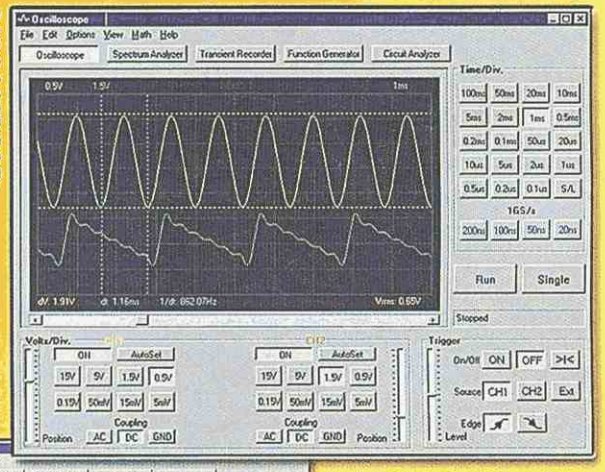
MINIMUM SYSTEM REQUIREMENTS :
- IBM-compatible PC
- Windows 95, 98, ME (Win2000 / XP or NT possible)
- SVGA display card (min. 800x600 for Windows)
- mouse
- free printer port LTP1, LTP2 or LTP3
- CD-ROM player

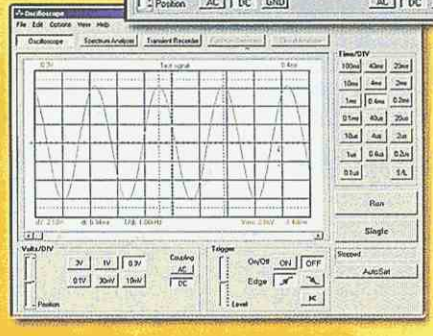
SPECTRUM ANALYSER



- frequency range PCS500 : till 25MHz / frequency range PCS100 : till 16MHz
- linear or logarithmic frequency scale
- operating principle : FFT (Fast Fourier Transform)
- FFT resolution : 2048 points
- zoom function
- markers for amplitude and frequency

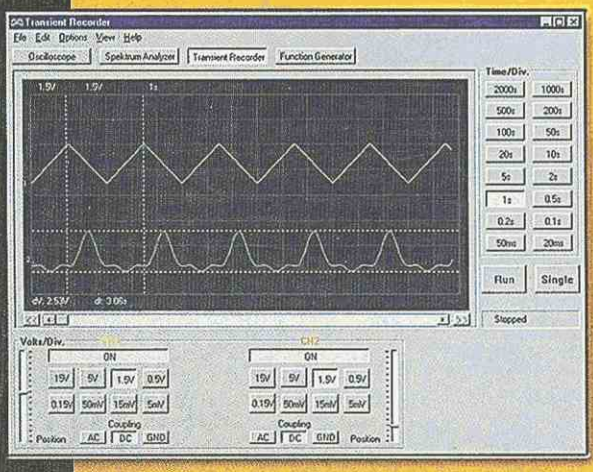
OSCILLOSCOPE



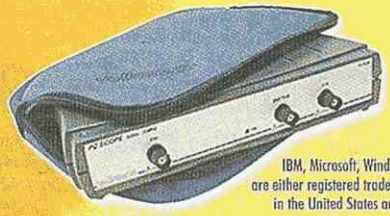


- timebase PCS500 : 20ns to 100ms per division
 timebase PCS100 : 100ns to 100ms per division
- trigger source PCS500 : CH1, CH2, EXT or free run
- trigger edge : rising or falling
- trigger level : adjustable in steps of 1/2 division
- step interpolation : linear or smoothed
- markers for : voltage, frequency and time
- input sensitivity PCS500 : 5mV to 15V/ division
 input sensitivity PCS100 : 10mV to 3V/ division
- pre-trigger function (PCS500 only)
- true RMS read-out (only AC component)
- recording length : 4096 samples / channel
- sampling frequency PCS500 : real-time 50MHz
 sampling frequency PCS100 : real-time 32MHz
- sampling frequency PCS500 repetitive : 1 GHz (Equivalent Sampling Rate)

TRANSIENT RECORDER



- time scale : 20ms/div to 2000s/div
- max. recording time : 9.4hours/screen
- automatic data storage
- automatic recording for more than 1 year !
- max. number of samples : 100/s
- min. number of samples : 1 sample / 20s
- markers for time and amplitude
- zoom function
- recording and display of screens
- data format : ASCII



IBM, Microsoft, Windows and Windows NT are either registered trademarks or trademarks in the United States and/or other countries.

DEALER: AVT- KORPORACJA, PL 01-939 WARSZAWA Burleska 9, Tel.: 022.568.99.50, Fax: 022.568.99.55, www.sklep.avt.pl